ZETOR
PROXIMA POWER

Model 2013

90
100
110
120

4/2013

Bedienungsanweisung

ZETOR

Mit der vorliegenden Bedienungsanleitung können Sie sich mit der Bedienung und Instandhaltung des neuen Traktors **PROXIMA POWER**.
Auch wenn viele von Ihnen auf umfangreiche Erfahrungen aus dem Betrieb anderer Traktoren zurückblicken können, bitten wir Sie, sich mit dem Inhalt der Anleitung ausführlich zu vertrauen.
Sie finden hier viele neue Informationen und erhalten eine lückenlose Übersicht über optimale Nutzung des Traktors bei verschiedenen Arbeiten.
Bei der Beachtung der aufgeführten Grundsätze für Bedienung und Instandhaltung des Traktors und Sicherheit bei der Fahrt wird für Sie Ihr neuer Traktor zum zuverlässigen und langjährigen Arbeitsgerät.
Tausende zufriedene Arbeitsstunden wünscht Ihnen der Hersteller.

ZETOR
Brno

Technische Daten, Angaben über Konstruktion, Ausrüstung, Material und Optik gelten zum Zeitpunkt der Ausgabe. Der Hersteller hält sich das Recht auf Änderungen vor.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

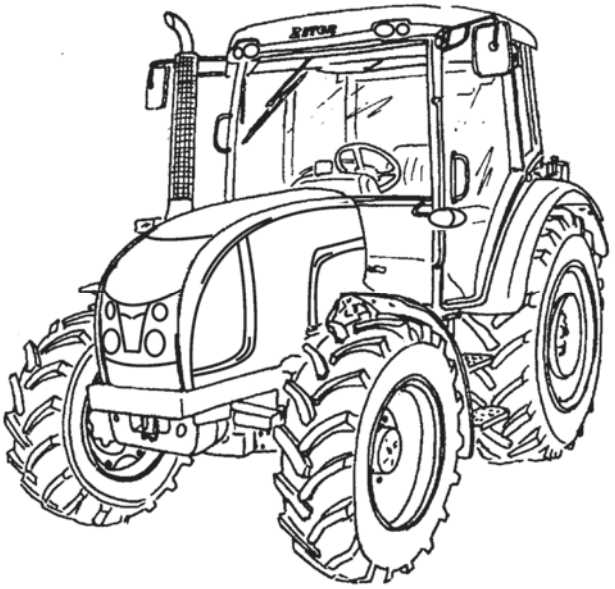
Anordnungen der Fabriknummern 5
Grundsätze der richtigen Anwendung der Traktoren Proxima Power 7
Sicherheitshinweise für Benutzer 16
Vorbeugende tägliche Instandhaltung 31
Traktor - Übersicht 37
Fahrbetrieb 77
Einlaufen des Traktors 105
Transporteinsatz 109
Antrieb der Landwirtschaftsmaschinen 119
Hydraulische Anlage 127
Mechanische hydraulik 133
Elektrohydraulik 147
Kopplungen 165
Änderung der Spurweite 175
Zusätzliche Gewichte 181
Elektrische Installation 187
Die Instandhaltung des Traktors 197
Hinweise zur Instandhaltung 215
Einstellungen 237
Wichtigste technische Parameter 249
Indexverzeichnis 265

Die Bedienungsanleitung enthält die Beschreibung, Bedienung und Instandhaltung der Standardausführung und Zubehörs, mit denen der Traktor nach Wunsch ausgerüstet werden kann. Das im Werk standardmäßig nicht montierte Zubehör kann keinen Bestandteil einer Reklamation bilden. Das Serviceschеckbuch für Traktoren bildet keinen Bestandteil der Bedienungsanleitung, sondern einen separaten Leitfaden, der Ihnen beim Kauf des neuen Traktors übergeben wird.

TRAKTOREN PROXIMA POWER

TRAKTOREN MIT VORDERTREIBACHSE (4 x 4):

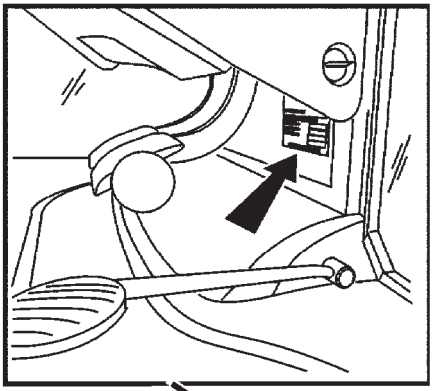
Typ	Motorleistung (kW)	
	EC 24	2000/25/EC
Z90	60	64,3
Z100	66	70,4
Z110	74	78,4
Z120	81	86,2



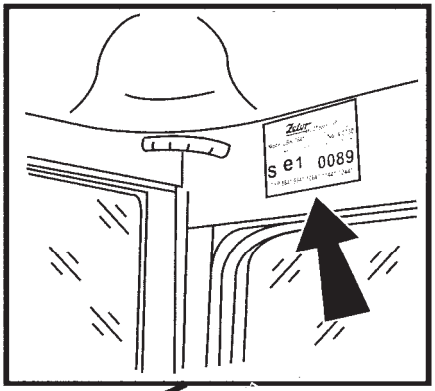
G1

ANORDNUNGEN DER FABRIKNUMMERN

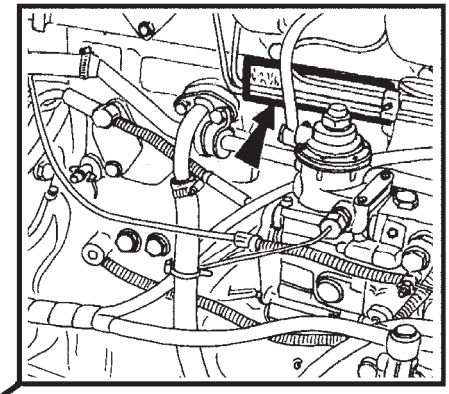
Fertigungsschild des Traktor

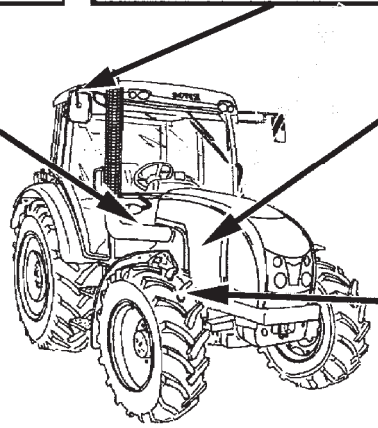


Fertigungsnr. des Sicherheitskabine

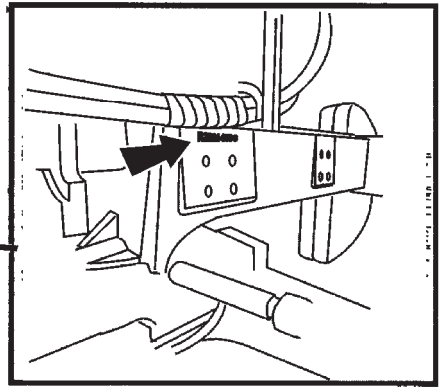


Fertigungsnr. des Motors





Fertigungsnr. des Traktors

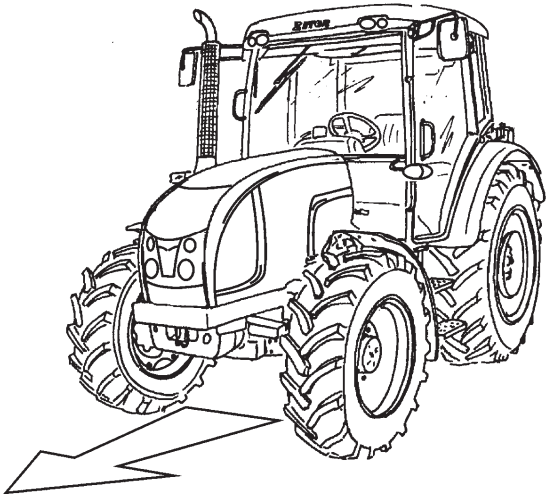


G2

ANORDNUNG DER FABRIKNUMMERN

Wir bitten Sie, bei der Bestellung von Ersatzteilen und in sämtlichen schriftlichen und mündlichen Kontakten Angaben über Ihren Traktor anzugeben, die in den weit aufgeführten Rahmen vermerkt werden sollten.

Traktortyp **Zetor Proxima Power Z90** **Zetor Proxima Power Z100** **Zetor Proxima Power Z110** **Zetor Proxima Power Z120**	**Fertigungsnummer des Traktors**	**Fertigungsnummer des Motors**



Angaben "rechts", "links", "vorne" und "hinten" gelten in der Betrachtung in Fahrtrichtung.

Der Hersteller behält sich vor, im Verlauf der Produktion Änderungen der Konstruktion und Ausstattung im Rahmen des technischen Fortschritts vorzunehmen.

G3

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

⚠ Die aufgeführten Grundsätze für den Betrieb des Traktors Proxima Power dienen zur Vereinfachung der Bedienung und gewährleisten die entsprechende Lebensdauer sowie der Fahrkupplung, als auch der PTO-Kupplung!

BESCHREIBUNG DES SYSTEMS DER FAHRKUPPLUNGEN

Der Traktor ist mit zwei separaten Fahrkupplungen, einer für die Vorwärtsfahrt und einer für die Rückwärtsfahrt ausgestattet.
Die Wahl der Fahrtrichtung und dadurch auch Wahl der konkreten Fahrkupplung wird durch Verschiebung des Umkehrungshebels unter dem Lenkrad von der Rückstellung in die Vorwärts- oder Rückwärtsstellung durchgeführt.

STEUERUNGSARTEN DER FAHRKUPPLUNG

1 - Mit Umkehrschalthebel
2 - Mit roter Taste der Kupplungssteuerung am Kopf des Gangschalthebels
3 - Mit Kupplungsfußhebel

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

UNTERSCHIEDE DER STEUERUNGSARTEN DER FAHRKUPPLUNG

1 - Mit Umkehrschalthebel

Diese Steuerungsart hat die Funktion automatische Anfahrt.
Bei Verschiebung des Umkehrungshebels in Ruhestellung kommt es zur Abschaltung der Fahrkupplung.
Bei Verschiebung des Umkehrungshebels in Vorwärts- oder Rückwärtsstellung kommt es zur Schaltung der Fahrkupplung und zur nachfolgenden zügigen Anfahrt des Traktors in der mit Umkehrungsschalter gegebenen Richtung.
Die Schaltgeschwindigkeit der Fahrkupplung und Zügigkeit der Anfahrt ist von einem elektronischen Steuerwerk auf Grund der bei Kalibrierung gespeicherten Informationen gesteuert und die Bedienung kann sie nicht beeinflussen.

Die Funktion automatische Anfahrt ist zu den Fahrkupplungen schonender als die Steuerung von Fahrkupplungen mit dem Kupplungsfußhebel, deshalb benutzen Sie für üblichen Traktorbetrieb bei der Anfahrt, Schaltung der Gänge oder Änderung der Fahrtrichtung die Steuerungsarten der Fahrkupplung mit Funktion der automatischen Anfahrt.

2 - Mit roter Taste der Kupplungssteuerung am Kopf des Gangschalthebels

Diese Steuerungsart hat die Funktion automatische Schaltung der Fahrkupplung.
Bei Betätigung der roten Taste der Kupplungssteuerung am Kopf des Gangschalthebels kommt es zur Abschaltung der Fahrkupplung.
Beim Lösen der roten Taste der Kupplungssteuerung am Kopf des Gangschalthebels kommt es zur Schaltung der Fahrkupplung.
Die Schaltgeschwindigkeit der Fahrkupplung ist von einem elektronischen Steuerwerk auf Grund der bei Kalibrierung gespeicherten Informationen gesteuert und die Bedienung kann sie nicht beeinflussen.

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

3 - Mit Kupplungsfußhebel

Beim Niedertreten des Kupplungsfußhebels kommt es zur Abschaltung der Fahrkupplung.
Beim Lösen des Kupplungsfußhebels kommt es zur Schaltung der Fahrkupplung.
Die Schaltgeschwindigkeit der Fahrkupplung ist von der Geschwindigkeit der Lösung des Kupplungsfußhebels abhängig.
Der Kupplungsfußhebel ermöglicht nicht die Funktion der automatischen Anfahrt und die Bedienung beeinflusst die Geschwindigkeit und Zügigkeit der Anfahrt.

Im normalen Betrieb benutzen Sie den Kupplungsfußhebel nur zum Anhalten des Traktors.

Zwecks des empfindlichen Vorfahrens z. B. beim Anschließen der Werkzeuge oder bei Manipulation mit dem Traktor in beschränkten Räumen, falls nicht einmal die reduzierten Übersetzungsstufen nicht genügend langsam sind, verwenden Sie kurzfristig den Kupplungsfußhebel.

Es ist verboten, die Geschwindigkeit des Traktors durch teilweises Niedertreten des Kupplungsfußhebels bei Motordrehzahl höher als 1000 U/min zu regulieren.
Benutzen Sie nicht den Kupplungsfußhebel als Fußraste.
Es droht die Gefahr der Einschränkung von Lebensdauer oder Störung der Fahrkupplungen.

Ist die Traktorgeschwindigkeit durch teilweises Niedertreten des Kupplungsfußhebels bei Motordrehzahl höher als 1 000 U/min reguliert ist, ertönt das unterbrochene Tonsignal und es leuchtet stetig die Kontrolllampe Störung des Getriebes. Falls diese Situation vorkommt, so treten Sie sofort den Kupplungsfußhebel durch oder lösen Sie den Kupplungsfußhebel in die obere Position und warten Sie ab, bis das Tonsignal still wird und die Kontrolllampe des Getriebes erlischt. Setzten Sie die Motordrehzahl unter 1 000 U/min herab und danach setzen Sie mit dem Traktor die Tätigkeit fort. Ist dies nicht nach 8 Sekunden der intermittierenden akustisches Warnsignal getan geht ohne Unterbrechung weiter.

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

ANFAHRT DES TRAKTORS IM ÜBLICHEN BETRIEB – KUPPLUNGSFUSSHEBEL

Im üblichen Betrieb benutzen Sie den Kupplungsfußhebel nur zum Anhalten des Traktors.

Zwecks des empfindlichen Vorfahrens z. B. beim Anschließen der Werkzeuge oder bei Manipulation mit dem Traktor in beschränkten Räumen, falls nicht einmal die reduzierten Übersetzungsstufen nicht genügend langsam sind, benutzen Sie kurzfristig den Kupplungsfußhebel.

Es ist verboten, die Geschwindigkeit des Traktors durch teilweises Niedertreten des Kupplungsfußhebels bei Motordrehzahl höher als 1000 U/min zu regulieren.
Benutzen Sie nicht den Kupplungsfußhebel als Fußraste.
Es droht die Gefahr der Einschränkung von Lebensdauer oder Störung der Fahrkupplungen

ANFAHRT DES TRAKTORS IM ÜBLICHEN BETRIEB - FUNKTION AUTOMATISCHE ANFAHRT

- Zur Anfahrt des Traktors benutzen Sie die Steuerung der Fahrkupplung mit dem der Umkehrungsschalthebel unter dem Lenkrad.
- Zur Anfahrt des Traktors wählen Sie beim Multiplikator des Drehmomentes die langsamste Stufe **L** (auf dem Schaltbrett leuchten zwei Kontrolllampen mit Symbolen der Schildkröte).
  Bemerkung: Beim Starten oder Anhalten des Motors im Traktor wird immer die schnellste Stufe **H** geschaltet (auf dem Schaltbrett leuchtet keine Kontrolllampe mit Symbol der Schildkröte).
- Falls der Schalthebel der Strassen- und reduzierten Geschwindigkeiten in Gruppe der Straßengeschwindigkeiten geschaltet ist, so schalten Sie zur Anfahrt des Traktors mit Berücksichtigung der Betriebsbedingungen die niedrigste Geschwindigkeitsstufe.
- Zur Anfahrt des Traktors wenden Sie möglichst niedrige Motordrehzahl und zwar solche an, dass es nicht zu seinem Außertrittfallen kommt. Erst nach dem Schalten der Fahrkupplung erhöhen Sie die Drehzahl nach Bedarf.

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

ANHALTEN DES TRAKTORS UND NACHFOLGENDER ANLAUF

- Unter normalen Betriebsbedingungen halten Sie den Traktor langsam an. Kurz vor dem Anhalten treten Sie den Kupplungsfußhebel nieder und bremsen Sie den Traktor mit der Fußbremse.
- Verschieben Sie den Umkehrungshebel unter dem Lenkrad in die Ruhestellungsposition (N).
- Machen Sie den Kupplungsfußhebel ganz frei.
- Beim nachfolgenden Analauf verfahren Sie nach den Grundsätzen im Absatz **Anlauf des Traktors im üblichen Betrieb - Funktion automatische Anlauf**.

GANGSCHALTUNG

- Zum Umschalten der Gänge während der Fahrt benutzen Sie die Steuerung der Fahrkupplung mit roter Taste der Kupplungssteuerung am Kopf des Gangschalthebels.
- Beim Umschalten betätigen und halten Sie die rote Taste der Kupplungssteuerung am Kopf des Gangschalthebels, machen Sie den Fahrfußhebel frei, schalten Sie den Gang hinaus, schalten Sie entsprechenden Gang hinauf, lösen Sie die rote Taste und danach erhöhen Sie die Motordrehzahl.
- Falls dies die Betriebsbedingungen erlauben, wenden Sie die Funktion Vorwahl des Multiplikators an.

FUNKTION VORWAHL DES MULTIPLIKATORS

Das automatische Schaltvorgangssystem des Lastschalters wird durch den Vorwahlschalter des Lastschalters am Instrumentenbrett eingeschaltet. Bei dem Einschalten des Vorwahlschalters vom Lastschalter (die Kontrollleuchte des Vorwahlschalters leuchtet) werden die Lastschalterstufen automatisch, abhängig von den Motorumdrehungen, entsprechend den vorgespeicherten Werten (Motorumdrehungen) geschaltet werden.

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

ÄNDERUNG DER FAHRTRICHTUNG MITTELS DES UMKEHRUNGSHEBELS

Die Änderung der Fahrtrichtung mittels des Umkehrungshebels wird bei der Fahrgeschwindigkeit des Traktors niedriger als 10 km/h durchgeführt. Beim Versuch, die Fahrtrichtung bei der Geschwindigkeit über 10 km/h zu ändern, startet die akustische Signalisation (ununterbrochener Ton) und der Traktor schaltet die Ruhestellung. Der Signal schaltet nach der Verschiebung des Umkehrungshebels zurück in die N-Position aus, oder beim Niedertreten des Kupplungsfußhebels. Weiter ist nötig, die Laufgeschwindigkeit des Traktors unter 10 km/h herabzusetzen und den Umkehrungsschalter in Ruhestellung zu schalten.

Einhaltung der nachfolgenden Hinweise bei Änderung der Fahrtrichtung trägt zur Verlängerung der Lebensdauer von Fahrkupplungen bei.

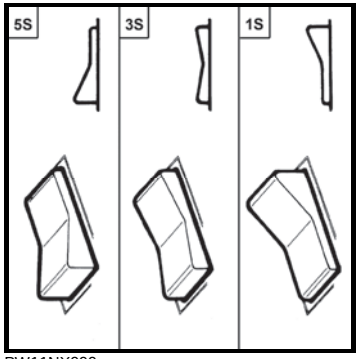
- Zur Änderung der Fahrtrichtung des Traktors benutzen Sie den Umkehrungshebel unter dem Lenkrad ohne Anwendung des Kupplungsfußhebels.
- Zur Änderung der Fahrtrichtung des Traktors wählen Sie beim Multiplikator des Drehmomentes die langsamste Stufe **L** (auf dem Schaltbrett leuchten zwei Kontrolllampen mit dem Symbol der Schildkröte).
- Zur Änderung der Fahrtrichtung des Traktors wählen Sie die niedrigere Getriebestufe mit Rücksicht auf nachfolgende Anfahrt und Belastung des Traktors.

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

ANWENDUNG DER HECKZAPFWELLE (P.T.O.)

UMSCHALTER DER ANLAUFGESCHWINDIGKEIT DER HECKZAPFWELLE (P.T.O.)

Dreipositionsumschalter ermöglicht die Wahl von drei Anlaufmoden der Kupplung der Heckzapfwelle (P.T.O.) Diese Moden unterscheiden sich einander durch Länge der Verzögerung zwischen dem Einschalten des Schalters der Heckzapfwelle (P.T.O.) und der vollständigen Schaltung der Kupplung der Heckzapfwelle (P.T.O.)



PW11NX999

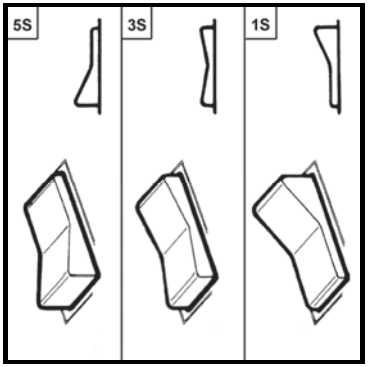
5S – (oberer Teil des Schalters ist vollständig gedrückt) diese Stufe hat die längste Verzögerung zwischen der Schaltung des Schalters der Heckzapfwelle (P.T.O.) und der vollständigen Schaltung der Kupplung der Heckzapfwelle (P.T.O.).

3S – (der Schalter ist in der mittleren Position) diese Stufe hat mittlere Verzögerung zwischen der Schaltung des Schalters der Heckzapfwelle (P.T.O.) und der vollständigen Schaltung der Kupplung der Heckzapfwelle (P.T.O.).

1S – (unterer Teil des Schalters ist vollständig gedrückt) diese Stufe hat die kürzeste Verzögerung zwischen der Schaltung des Schalters der Heckzapfwelle (P.T.O.) und der vollständigen Schaltung der Kupplung der Heckzapfwelle (P.T.O.).

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

ANWENDUNG DES UMSCHALTERS DER ANLAUFGESCHWINDIGKEIT DER HECKZAPFWELLE (P.T.O.)



PW11NX999

5S – diesen Modus benutzen Sie zum Anlauf der leichten Maschinen mit niedrigerer Leistungsentnahme, die an Heckzapfwelle angeschlossen sind (P.T.O.), wie die Wender oder Futterrechen sind.

3S – diesen Modus benutzen Sie zum Anlauf der leichten Maschinen mit mittlerer Leistungsentnahme, die an Heckzapfwelle angeschlossen sind (P.T.O.), wie die Scheibenmähmaschinen sind.

1S – diesen Modus benutzen Sie zum Anlauf der leichten Maschinen mit hoher Leistungsentnahme, die an Heckzapfwelle angeschlossen sind (P.T.O.) wie die Futterwagen, Trommelmähmaschinen, Boden- oder Forstfräsen sind.

ANLAUF DER HECKZAPFWELLE (P.T.O.)

- Nach dem Wählen des Modus mit dem Anlaufschalter der Heckzapfwelle (P.T.O.) schalten Sie den Schalter der Heckzapfwelle (P.T.O.) ein.
- Falls es die Leistungsentnahme der zur Heckzapfwelle angeschlossenen Maschine erlaubt, schalten Sie die Kupplung der Heckzapfwelle (P.T.O.) bei Motordrehzahl bis 1 500 U/min ein, nach der Kupplung und dem Anlauf der Maschine korrigieren Sie die Motordrehzahl je nach Bedarf.
- Kommt die Notwendigkeit vor, den Traktor anzuhalten und nachfolgend mit den zur Heckzapfwelle angeschlossenen Werkzeugen, die im Gang sind anzulaufen, verfahren Sie nach den im Absatz **Anhalten des Traktors und nachfolgender Anlauf** aufgeführten Grundsätzen.

GRUNDSÄTZE DER RICHTIGEN ANWENDUNG DER TRAKTOREN PROXIMA POWER

HECKZAPFWELLE (P.T.O) IN AUSFÜHRUNG 540/540E

Die Einhaltung nachfolgender Hinweise bei Anwendung der Heckzapfwelle (P.T.O) trägt zur Verlängerung der Lebensdauer von Fahrkupplungen bei.

- Sofern der Traktor mit der Heckzapfwelle (P.T.O) in Ausführung 540/540E ausgerüstet ist, benutzen Sie für den Antrieb der zur Heckzapfwelle (P.T.O) angeschlossenen Maschine vorzugsweise die Drehzahl 540E, wann die Drehzahl der Heckzapfwelle (P.T.O.) bei Motordrehzahl ca. 1 600 U/min erreicht wird.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Wir bitten Sie, den mit folgenden Symbolen bezeichneten Abschnitten zur Bedienung und Instandhaltung erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen.

Dieses Symbol finden Sie bei allen wichtigen Hinweisen im Zusammenhang mit der Betriebssicherheit.
Gehen Sie nach diesen Hinweisen vor und handeln Sie in diesen Fällen besonders vorsichtig!
Informieren Sie über diese Hinweise Ihre Mitarbeiter und andere Benutzer.

Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Kapitel ausführlich vor dem Beginn der Bedienung, Reparaturen und Einstellungen am Traktor.

Dieses Symbol finden Sie bei allen wichtigen Hinweisen im Zusammenhang mit der Bedienung, Einstellung und Reparatur des Anlassers.
Beachten Sie diese Hinweise und handeln Sie in diesen Fällen besonders vorsichtig!

Mit diesem Symbol gekennzeichnet sind alle Abschnitte der Anleitung im Zusammenhang mit Umweltschutz.

* *Mit diesem Symbol ist das im Werk auf Wunsch des Kunden montierte Zubehör des Traktors gekennzeichnet.*

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Abschnitte der Gebrauchsanweisung behandeln ausschließlich die mit dem DPF-Filter (Dieselpartikelfilter) ausgestatteten Modelle.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1.Mit dem Traktor darf nur ein geschulter Mitarbeiter arbeiten, der eine gültige Berechtigung zum Führen des Traktors hat und ausführlich mit den Grundsätzen für Betrieb und Sicherheit vertraut ist.
2.Neben den in der Bedienungsanleitung angegebenen Sicherheitshinweisen sind Sie verpflichtet, die allgemein geltenden Sicherheits- und Verkehrsvorschriften des Landes zu beachten, in dem der Traktor betrieben wird.

KORREKTE KLEIDUNG

3.Tragen Sie geschlossene Kleidung und auch langes Haar sollte geschlossen werden.
4.Bei Ausübung aller Arbeiten verwenden Sie geeignete (vorgeschriebene) persönliche Schutzmittel (Arbeitsschuhe, Handschuhe usw.).

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

MOTOR ANLASSEN

5.Anlassen des Motors durch Hangfahrt kann beim Traktor nicht angewandt werden.
6.Anfahren des Traktors zwecks Motoranlassen mit Hilfe eines anderen Traktors kann nicht angewandt werden.

7.Das Anlassen sollte ausschließlich vom Platz des Fahrers erfolgen - hierbei sollte der Schalt- und Reversierungshebel in Neutralposition, PTO ausgeschaltet, Kupplungspedal gedrückt sein. Todesgefahr beim Anlassen durch Kurzschließen der Anlasserklemmen.
8.Der Schlüssel ist im Schaltkasten in die Position "I“ zu stellen.
9.Beim Erwärmen des Motors mit einem elektrischen Erhitzer stecken Sie den Stecker zuerst in den Erhitzer und schließen erst nachfolgend an das Netz an. Nach Beendigung der Erwärmung trennen Sie das Gerät zuerst vom Netz ab.

FAHRBETRIEB

10. Schläuche der hydrostatischen Steuerung, der Bremsen und Kraftstoffsystems sind zu kontrollieren und bei Feststellung von Beschädigungen zu erneuern. Symptome der Beschädigungen an Schläuchen: Risse an der Schlauchoberfläche, Nachlassen der Vorspannung an der Schlauchverbindung (was durch ein leichtgängiges Abziehen des Schlauchs vom Anschluss überprüft werden kann) sowie mechanische Beschädigungen des Schlauches. Schläuche mit angegebener Haltbarkeit sind nach Ablauf der genannten Frist sofort zu erneuern.
11. Bei einer Fahrt mit Anhängern und angeschlossenen Geräten auf Straßen sind die Bremspedale mit einer Sperrklinke zu verbinden.
12. Die Bremsen und Steuerungen sind dauerhaft im tadellosen Zustand zu halten.
13. Hangfahrt ohne eingelegten Gang ist verboten!
14. Umschaltung der Reversierung bei einer Geschwindigkeit über 10 kmh ist verboten!
15. Eine besondere Aufmerksamkeit ist der Steuerung des Traktors am Hang sowie in einem matschigen, sandigen, vereisten und unebenen Gelände zu widmen.
16. Halten Sie den festgelegten Wert der Hangleistung von max. 12° ein.
17. Beachten sie das zulässige Gesamtgewicht des Zuges, angegeben auf dem Typenschild des Traktors, bzw. auf dem Kotflügel des Hinterrades.
18. Bei der Fahrt in Kurven sollte die Differentialsperre nicht verwendet werden.
19. Das Besteigen und Verlassen des fahrenden Traktors ist verboten.
20. Bei der Fahrt des Traktors mit landwirtschaftlichen Geräten, eingehängt in der vorderen Dreipunkt-Aufnahme reduzieren Sie die Geschwindigkeit auf 15 kmh.

21. Bei einer Fahrt mit Geräten in hinteren Kopplungen darf die Belastung der gelenkten Achse nicht unter 20% des aktuellen Zuggewichtes senken. Bei einer reduzierten Fahrgeschwindigkeit auf 20 kmh kann die Belastung der gelenkten Achse des aktuellen Zuggewichtes (Zuggewicht bis 4,5 to) auf 19%, bzw. auf bis zu 18% des aktuellen Zuggewichtes (Zuggewicht über 4,5 to) senken.

PERSONENBEFÖRDERUNG, BEDIENUNG

22. Auf dem Traktor darf nur die im Fahrzeugschein angegebene Anzahl von Personen befördert werden.
23. Personen, die nicht mit der Arbeit mit zusätzlichen angeschlossenen Anlagen des Traktors beauftragt werden, dürfen sich zwischen dem Traktor und den angekoppelten Geräten nicht aufhalten.
24. Überprüfen Sie vor der Fahrt, ob die Bewegung des Traktors nicht durch Anwesenheit einer unbefugten Person oder eines Hindernisses behindert wird.
25. Bei der Aggregation des Traktors mit Maschinen und Anlagen mit einem hohen Zugwiderstand (bei dem die Drehzahl des Motors sinkt und der Motor zum Ausgehen tendiert) dürfen bei der Arbeit mit diesen Geräten die reduzierten Gänge 1R, 2R nicht verwendet werden.

BERGUNG, SCHIEBEN

26. Zur Bergung eines Traktors sind Zugstangen oder -seile einzusetzen.
Verwenden sie keine Ketten! Beim Kettenriss droht Todesgefahr!

27. Es ist gefährlich, sich bei der Bergung in der Nähe des Zugseils aufzuhalten.
28. Auf dem Rahmen des Traktors ist der vordere Haken montiert, der nur zum Ziehen des alleinigen Traktors vorgesehen ist, d. h. ohne Anhänger oder andere angeschlossene Geräte.
29. Beim Schieben anderer Fahrzeuge (Wagen, Anhänger usw.) mit dem Traktor verwenden Sie zwischen dem Traktor und dem geschobenen Gegenstand nie eingelegte Zugbalken oder -stangen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

VERLASSEN DES TRAKTORS

30. Der Traktor ist nur auf einem ebenen Gelände zu parken - ist dies nicht möglich, ist am Hang ein Rad mit Keil zu sichern.
31. Der Traktor ist nicht mit angeschlossenem Gerät in gehobener Position zu parken.
32. Vergessen Sie nicht, vor dem Verlassen des Traktors diesen mit der Parkbremse zu sichern. Ein eingelegter Gang sichert den Traktor nicht vor der Fahrt (Kupplung nicht geschlossen) - der Schlüssel ist vom Zündschloss zu ziehen und die Kabine zu schließen.
33. Zum Aussteigen verwenden Sie normalerweise die linke Traktorseite. Vergewissern Sie sich visuell, dass sich in der Umgebung kein sich näherndes Fahrzeug befindet, das beim Aussteigen Ihre Sicherheit gefährden könnte.
34. Zum Aussteigen benutzen Sie die Stufen und halten sich an den Griffen. Gehen Sie mit erhöhter Aufmerksamkeit im Bereich des Schalthebels und des Hebels für manuelle Kraftstoffregelung vor.

35. *Beim Verlassen des Traktors mit laufendem Motor ist der Traktor mit der Parkbremse zu sichern. Der primäre Schalthebel ist in die Neutralstellung umzuschalten.*

NUR MIT STEHENDEM MOTOR

36. Sämtliche Arbeiten im Zusammenhang mit Nachfüllen des Kraftstoffs, Reinigung, Schmierung und Einstellungen des Traktors oder angekoppelten Geräten dürfen nur bei stehendem Motor und stehenden beweglichen Teilen des Traktors mit Ausnahme der Funktionskontrolle an Bremsen, Hydraulik und Nachladen ausgeführt werden.
37. Vor der Demontage der Haube ist grundsätzlich der Motor abzustellen. Im geschlossenen Gebäude oder Raum darf der Motor nur bei einer ausreichenden Belüftung laufen. Die Abgase sind gesundheitsschädlich.

GRUNDSÄTZE DER BRANDSICHERHEIT

38. Der Kraftstoff ist beim stehenden Motor nachzufüllen.
39. In den Sommermonaten ist der Kraftstofftank nicht bis zum Rande zu füllen. Ausgelaufener Kraftstoff ist sofort abzuwischen.
40. Der Kraftstoff ist nicht in der Nähe von offenen Flammen nachzufüllen, Rauchen ist zu vermeiden.
41. Bei der Kontrolle des Füllstands in der Batterie rauchen Sie nicht, es ist kein offenes Feuer zu verwenden. In Bereichen mit erhöhter Gefahr (Heulager, Feime) sind konsequent die Brandschutzvorschriften zu beachten.
42. Ist der Traktor mit einem Löschgerät ausgestattet, sollte dieser immer griffbereit sein.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ

43. Traktoren können auf Wunsch mit einem speziellen Kohlenstofffilter für die in die Kabine angesaugte Luft versehen werden. Ohne diese Filter sind sie nicht zur Arbeit mit Aerosolen und anderen gesundheitsschädlichen Stoffen bestimmt.

44. Petroleum, Diesel, Mineralöl und andere Ölprodukte, die für den Betrieb und Instandhaltung des Traktors eingesetzt werden, können bei direktem Kontakt mit der Haut verschiedene Hauterkrankungen verursachen und können die Schleimhäute, Augen, Verdauungsorgane und obere Atemwege reizen. Einige von ihnen können bei deren Einsatz auch eine Vergiftung zu Folge haben.

45. Mitarbeiter, die in Kontakt mit den Ölprodukten kommen, sind verpflichtet, konsequent die Sicherheits- und hygienischen Richtlinien zu beachten, geeignete Schutzmittel zu verwenden und in gut gelüfteten Räumlichkeiten zu arbeiten.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

ARBEIT MIT ÖLPRODUKTEN

46. Nach Beendigung der Arbeit oder vor dem Essen ist es erforderlich, sich mit einem nicht reizenden Waschmittel gründlich zu waschen und die Hände mit einer geeigneten Salbe oder Creme zu behandeln.
47. Beim Schließen und Trennen der Schnellkupplungen in hydraulischem Kreisen beseitigen Sie mit einer Textilie das in der Dose, bzw. auf dem Stecker der Kupplung haftende restliche Öl.

ABFALLENTSORGUNG

48. Bei der Entsorgung des Traktors oder seiner Teile (einschließlich der Betriebsstoffe) nach Ablauf ihrer Lebensdauer hat jeder die Bestimmungen der geltenden Gesetze und Durchführungsverordnungen zu diesen Gesetzen in dem Land zu beachten, in dem der Traktor betrieben wird. Der finale Verkäufer des Traktors ist auf Basis des Gesetzes über Abfälle verpflichtet, beim Verkauf den Benutzer über die Rücknahme einiger gebrauchter Teile des Traktors zu informieren. Es handelt sich um Öl und weitere Betriebsstoffe, Akkumulatoren und Reifen.

VORBEUGENDE TÄGLICHE INSTANDHALTUNG

49. Diese Instandhaltung sollte täglich oder spätestens nach allen 8 - 10 geleisteten Motorstunden ausgeführt werden.

SICHERHEITSKABINE

50. Sollte der Rahmen der Kabine durch Korrosion, Unfall oder in anderer Form beschädigt werden, ist die Sicherheitskabine auszutauschen.

KLIMAANLAGE

51. In keinem Falle ist die Verschraubung der Klimaanlage abzubauen, zu drehen oder mit dieser in anderer Form zu manipulieren. Hierdurch kann ein plötzlicher Verlust des Kältemittels eine schnelle lokale Abkühlung verursacht werden. Beim Kontakt oder Erfrieren der in der Hand gehaltenen Teile kann das Gewebe schwer beschädigt werden.
52. Die Klimaanlage ist mit Schnellkupplungen ausgerüstet, die beim Bedarf die Trennung der Kabine von dem Traktorgehäuse ohne Verlust des Kältemittels erlauben. Eingriffe in die Klimaanlage sollte ein spezialisierter Kundendienst ausführen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

ELEKTRISCHE INSTALLATION

53. *In die elektrische Installation des Traktors dürfen keine nachträgliche Eingriffe (Anschluss weiterer elektrischer Verbraucher) wegen eventueller Überlastung vorgenommen werden!*

54. Werte der elektrischen Installation:

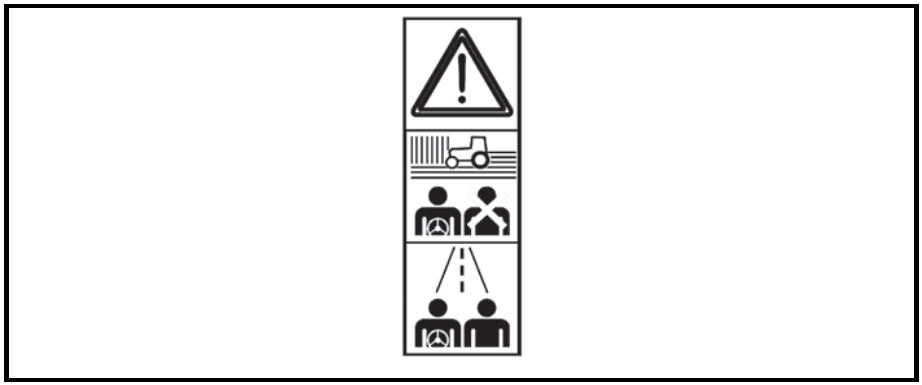
Nennspannung 12 V =

Minuspol an der Masse (-) Pol

Der Einsatz von Startwagen oder Hilfsspeisung mit einer anderen Spannung oder Polarität kann ernsthafte Störungen am Traktor verursachen.

55. Bei der Manipulation mit der Batterie ist mit erhöhter Aufmerksamkeit unter Vermeidung von Kurzschlüssen vorzugehen. Die Traktoren sind mit einem Trennschalter der Batterie ausgestaltet, der bei einer Manipulation mit der Batterie abgeschaltet werden sollte.

56. Die Traktoren können mit abgeschalteter Batterie nicht betrieben werden, am Traktor kann eine ernsthafte Störung entstehen.

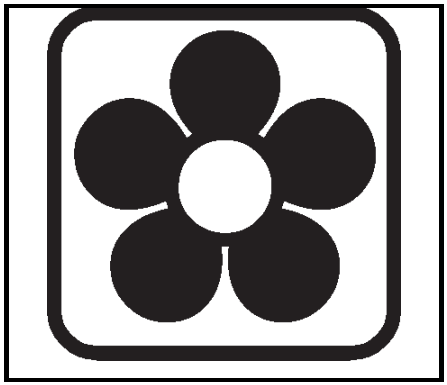


FH13N002

BEIFAHRERSITZ – BEACHTEN SIE:

Die Beförderung von Personen auf dem Beifahrersitz ist nur beim Straßentransport zulässig.

- *Die Beförderung des Beifahrers außerhalb des für diesen Zweck vorgesehenen Sitzes ist verboten.*
- *Der Gebrauch des Beifahrersitzes beim Einsatz des Traktors (z.B. bei Feldarbeiten) ist ausdrücklich verboten.*
- *Die Nutzung des Sicherheitsgurts auf dem Beifahrersitz richtet sich nach geltenden Vorschriften. Diesbezüglich sind die Nationalbestimmungen des jeweiligen Landes einzuhalten, in dem der Traktor betrieben wird.*



FH13N003

AEROSOLSCHUTZ DES FAHRERHAUSES

Die Standardausführung des Fahrerhauses der Zetor-Traktoren ist für die Behandlung von Aerosolen und anderen gesundheitsschädigenden Stoffen nicht vorgesehen.
Die Schutzstufe der Standardausführung des Fahrerhauses steht im Einklang mit der Norm **EN 15695-1:2009 - Stufe 2**
(nur staubdichtes Fahrerhaus)

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

AUSSENGERÄUSCHPEGEL DES TRAKTORS

Eine langfristige Belastung durch höheren Geräuschpegel kann Gehörschäden, ggf. Taubheit verursachen. Schützen Sie Ihr Gehör durch Schutzmittel, z.B. Kopfhörer, Ohrstöpsel usw.

Ergebnisse der Geräuschmessung für das Gehör von Personen in der Nähe vom Traktor
Nach der Richtlinie Nr. 2009/63/EG – Anhang VI

TRAKTOREN PROXIMA POWER				
Modell	Proxima Power 90	Proxima Power 100	Proxima Power 110	Proxima Power 120
Fahrgeschwindigkeit	40 km	40 km	40 km	40 km
Geräuschpegel eines laufenden Traktors dB(A)	82,5	83	83	80
Geräuschpegel eines stehenden Traktors dB(A)	83	83	83,5	80

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

INNENGERÄUSCHPEGEL DES TRAKTORS

Langfristige Belastung durch einen höheren Geräuschpegel kann Gehörschäden, ggf. Taubheit verursachen. Schützen Sie Ihr Gehör durch Schutzmittel, z.B. Kopfhörer, Ohrstöpsel usw.

Ergebnisse der Geräuschmessung für das Fahrergehör.
Nach der Richtlinie 2009/76/EG

TRAKTOREN PROXIMA POWER				
Modell	Proxima Power 90	Proxima Power 100	Proxima Power 110	Proxima power 120
Fahrgeschwindigkeit	40 km	40 km	40 km	40 km
Geräuschpegel – geschlossene Fenster dB(A)	79	78,5	78,5	76,5

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

VIBRATIONSPEGEL AM FAHRERSITZ

Die ZETOR-Traktoren sind in der Kategorie A, Klassen I und II eingestuft. In der Kategorie A sind alle Traktoren mit dem bestimmten Vibrationspegel infolge von ähnlichen Konstruktionsspezifikationen eingeschlossen:

In folgender Tabelle sind Ergebnisse der Prüfstandmessung gemäß der Richtlinie 78/764/EWG aufgeführt. Der Wert a^*_{wS} stellt den korrigierten, nach den Rüttelbewegungen ausgewuchteten Wert der effektiven Beschleunigung, dar.

Folgende Tabelle gilt für alle Baureihen der Zetor-Traktoren.

Sitzmarke	Modell	Sitzfederung	Klasse I & II	
			a^*_{wS} (1) (m/s²)	a^*_{wS} (2) (m/s²)
GRAMMER	MSG85/721	mechanisch	1,18	0,8
GRAMMER	MSG95A/721	pneumatisch	1,16	1,1
MARS	78/764-73xx	mechanisch	1,25	1,23
SEARS	3008	mechanisch	1,24	1,06
SEARS	3045	pneumatisch	1,13	1,03

(1) Werte entsprechend dem Fahrergewicht von 50 kg.
(2) Werte entsprechend dem Fahrergewicht von 120 kg.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

TRAKTOREN MIT FRONTLADER

Die Standardausführung der Zetor-Traktoren ist für den landwirtschaftlichen Einsatz und für keine Spezialzwecke vorgesehen.
Die für den Betrieb innerhalb der Europäischen Union vorgesehenen Traktoren sind beim Einsatz des Frontladers mit einer den Fahrer beim eventuellen Sturz von Gegenständen schützenden Schutzkonstruktion (FOPS – Falling Object Protective Structure) auszurüsten.

In den Nicht-EU-Ländern sind jeweilige geltende Lokalvorschriften zu beachten.

Die Zetor-Traktoren werden mit folgenden zwei Typen der Fahrerhausdächer ausgestattet
1. Standard-Fahrerhausdach
2. Fahrerhausdach für Traktoren mit dem Frontlader, die die OECD-code10-Bedingungen (FOPS) erfüllen.

Die mit dem Frontlader werkseitig gelieferten ZETOR-Traktoren sind mit dem Fahrerhausdach nach dem Punkt 2 versehen.
Die ohne den Frontlader gelieferten ZETOR-Serientraktoren mit dem Standard-Fahrerhaus nach dem Punkt 1 dürfen mit keinem Frontlader ausgerüstet bzw. eingesetzt werden.
Bei der Nachrüstung mit dem Frontlader ist der Traktor mit dem Fahrerhausdach nach dem Punkt 2 zu versehen.

An die ZETOR-Traktoren können nur die von ZETOR TRACTORS zugelassenen Frontlader montiert werden.
Die Nachrüstung mit einem von ZETOR TRACTORS zugelassenen Frontlader darf nur durch eine ZETOR-Vertragswerkstatt erfolgen.
Der Einsatz von etwaigen, von ZETOR TRACTORS nicht zugelassenen Frontladern ist verboten.
Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann schwere Unfälle mit sich ziehen.

Alle vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Gebrauchsanweisungen sind sorgfältig zu beachten.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

BETRIEBSGRUNDSÄTZE FÜR TRAKTOREN MIT FRONTLADER

Die vom Hersteller des Frontladers mitgelieferte Bedienanleitung sorgfältig lesen.
Beim Widerspruch zwischen den Betriebsgrundsätzen für Traktoren mit Frontlader und der vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Bedienanleitung des Frontladers gilt die Formulierung, die in der vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Bedienanleitung aufgeführt ist, als ausschlaggebend.

- Es ist verboten, den Frontlader für den Materialtransport in allgemein zugänglichen Räumen einzusetzen.
- Der Einsatz des Frontladers für den Materialtransport in einem allgemein unzugänglichen Raum ist nur beschränkt möglich. In solchem Falle sind die Hinweise der vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Bedienanleitung einzuhalten.
- Die geltenden lokalen Vorschriften sind stets zu beachten.
- Personentransport und –anheben mithilfe des Frontladers ist streng verboten.
- Unter dem Frontlader in gehobener Stellung – gleich ob beladen oder leer - darf sich keine Person aufhalten. Bei der Fahrt mit dem gehobenen Frontlader droht die Sturzgefahr bei der vom Frontlader transportierten Ladung (es droht die Gleichgewichtsstörung des Traktors).
- Den Traktor mir dem Frontlader in gehobener Stellung nie stehen lassen.
- Ist die Motorhaube bei einem Eingriff zu öffnen, bitte den Frontlader zunächst abkuppeln oder die Hydraulikzylinder des Frontladers mit den dafür vorgesehenen Metallstützen sichern.
- Der Hydraulikkreis des Frontladers ist konzipiert, um den höchstzulässigen Betriebsdruck von 20 MPa (200 bar) auszuhalten. Grundsätzlich keine Anpassungen der Schlauchanschlüsse des Hydraulikkreises durchführen.
- Durch jedwede Bestückung des ZETOR-Frontladers ohne Einhaltung der zum Zeitpunkt der Beschaffung geltenden Empfehlungen von ZETOR TRACTORS erlischt die Gewährleistung für die gesamte Lieferung.
- Den Frontlader dürfen nur diejenigen Personen nutzen, warten und instandsetzen, die mit der Maschine vollkommen vertraut und über allfällige Risiken unterrichtet sind.
- Kein Material mit dem Frontlader beim Fahren auf öffentlichen Straßen transportieren.
- Es ist erforderlich, die Sonderweisungen der Unfallverhütung und allgemeinen Regelungen in Bezug auf technische Sicherheit, Arbeitsmedizin, Arbeitshygiene und Straßenverkehrsvorschriften zu beachten.
- Der Hersteller haftet für eventuellen Schaden durch von ihm nicht zugelassenen Anpassungen des Frontladers nicht.
- Den Frontlader nie aus eigener Kraft anpassen und den solchermaßen angepassten Frontlader ohne die vorherige Zulassung von ZETOR nie verwenden. Durch die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann der Frontlader gefährlich werden. ZETOR TRACTORS haftet für materielle bzw. Gesundheitsschäden nicht.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

- Den Frontlader ohne Zusatzgewichte am Traktor nutzen (Risiko gegenseitiger Kollision). Die vordere und hintere Achslast darf über die in dieser Anleitung genannte Maximalachslast nicht hinausgehen. Der Einsatz des Frontladers bedarf der Anbringung des Gegengewichts im hinteren Teil des Traktors.
- Jedes Arbeitsgerät wurde zum eigenständigen Einsatz konstruiert und weist eigene Widerstands- und Festigkeitstoleranzen auf.
- Es ist verboten, den Frontlader für die Bodenbearbeitung und Rodungsarbeiten einzusetzen. Solche Arbeiten sind mit einer speziellen Maschine zu verrichten; dafür ist der Frontlader nicht vorgesehen.
- Es ist streng verboten, den Frontlader in Gang bringende Regler einzusetzen, ohne dass der Bedienungshebel vom Fahrer gehalten wird. Dies hat zur Folge, dass die Installation der vorschriftsmäßigen Norm nicht nachkommt.
- Um ins zu beladende Material einzudringen, nutzen Sie eher die kinetische Energie des Traktors als die Druckkraft aus, da die Druckkraft eine größere Beanspruchung des Frontladers und Traktors verursacht.
- Hydraulische Teile nicht überlasten, falls das Gewicht zu schwer ist oder die Kolben in der Endstellung sind.
- Sitzen Sie auf dem Fahrersitz, betätigen Sie den Frontlader ausschließlich vom Fahrerplatz aus.
- Verlassen Sie den Sitz nicht, ehe Sie die Betätigungsschalter gegen jede Bewegung verriegeln.
- Im Arbeitsbereich des Frontladers dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Bei der Arbeit mit dem gehobenen Frontlader geben Sie auf die Strom- und Freileitungen u.ä. acht.
- Die Gruppe Frontlader/Traktor ist auf einer ebenen und festen Grundlage abzustellen. Die Arme der Hubeinrichtung müssen in Tiefstellung gestellt werden. Nach dem Einsatz des Frontladers den Traktor abstellen und das Gerät zum Boden senken.

Mehr Informationen dazu sind dem Benutzerhandbuch des Frontladers zu entnehmen.

Wichtiger Hinweise:
Stets sicher und mit Bedacht arbeiten.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

ZETOR-TRAKTOREN BEIM EINSATZ IM WALD

Die üblichen Zetor-Traktoren gewähren keinen ausreichenden Schutz beim Betrieb im Waldgelände, zum Beispiel den Schutz vor fallenden Bäumen oder Ästen auf das Fahrerhaus, ggf. vor Eindringen von Gegenständen ins Fahrerhaus.

Im Falle, dass der Zetor-Traktor zu Waldarbeiten eingesetzt wird, muss der innerhalb der Europäischen Union betriebene Traktor vor diesen Risiken geschützt werden. In den Nicht-EU-Ländern sind einschlägige gültige lokale Vorschriften zu beachten.

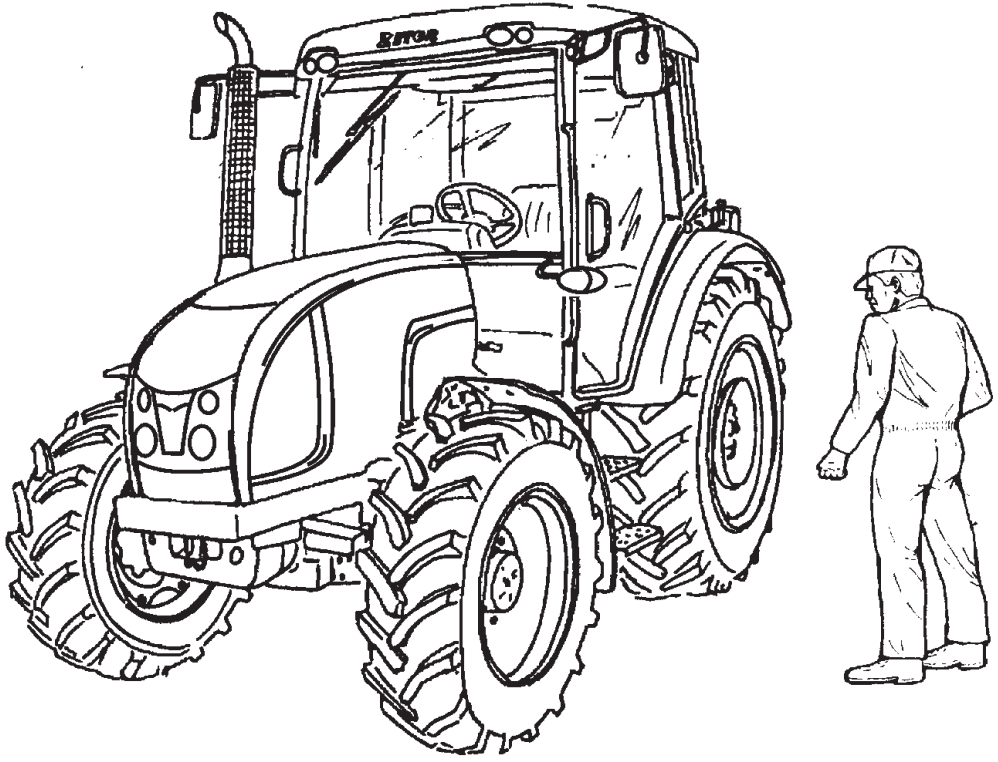
Um diesen Schutz zu gewährleisten, ist der Einbau einer nach den Normen für forstwirtschaftliche Maschinen getesteten, spezifischen Schutzkonstruktion wie z.B. FOPS / OPS (Falling Object Protective Structure / Operator Protective Structure erforderlich.

An die Zetor-Traktoren sind ausschließlich die forstwirtschaftlichen Aufbauten aufzubauen, die von ZETOR TRACTORS zugelassen sind.

Im Falle einer Nachrüstung des Traktors für die Waldarbeiten haftet der Lieferer und Hersteller der Schutzkonstruktion für die Beachtung von allen Sicherheitsvorschriften (z.B. OPS / FOPS), allen Homologationsbedingungen (z.B. Sichtfeld des Fahrers, Beleuchtung, Ausmaße, zulässiges Gewicht usw.) sowie für den ordnungsmäßigen Einbau der Schutzausrüstung in vollem Umfang. Ebenfalls hat der Lieferer/Hersteller der Schutzkonstruktion sämtliche Gültigkeits- (Genehmigungs-)Maßnahmen vorzunehmen, die von der Gesetzgebung des Einsatzlandes verlangt werden.

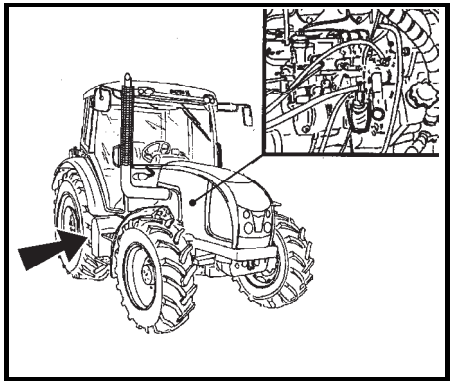
VORBEUGENDE TÄGLICHE INSTANDHALTUNG

Diese Instandhaltung sollte täglich oder spätestens nach allen 8 - 10 geleisteten Motorstunden ausgeführt werden.



G4

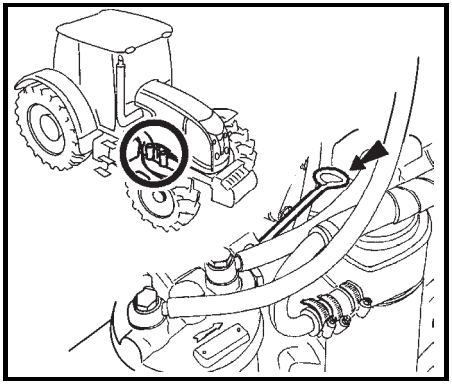
VORBEUGENDE TÄGLICHE INSTANDHALTUNG



G5

DICHTHEIT DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

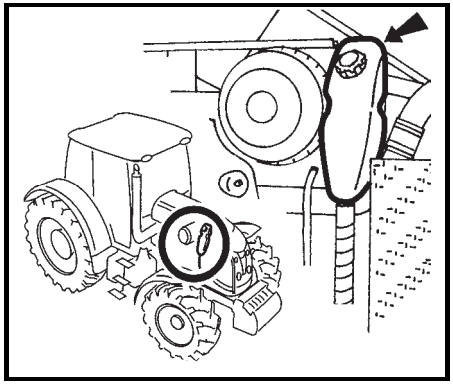
Es ist die Dichtheit des Kraftstoffsystems einschließlich der Ablasskappe am Kraftstofftank zu überprüfen. Leckstellen sind unverzüglich zu beseitigen.



E6g

ÖLSTAND IM MOTOR

Der Ölmessstab befindet sich an der rechten Motorseite. Nach dem Ausschrauben und Ausziehen des Messstabs überprüfen Sie den Ölstand im Motor und Dichtheit des Schmiersystems. Der Ölstand sollte zwischen den Markierungen des Messstabs gehalten werden.



G716c

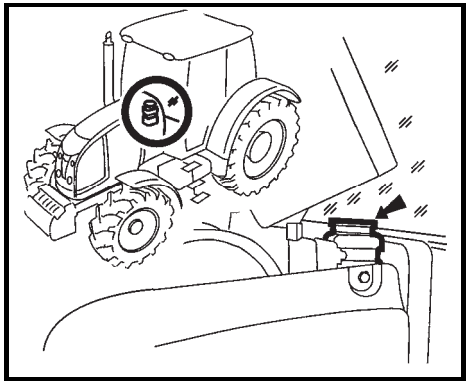
KÜHLSYSTEM

Überprüfen Sie die Dichtheit der Anschlussstellen am Kühlsystem des Motors und Volumen der Kühlflüssigkeit im Ausgleichsbehälter.

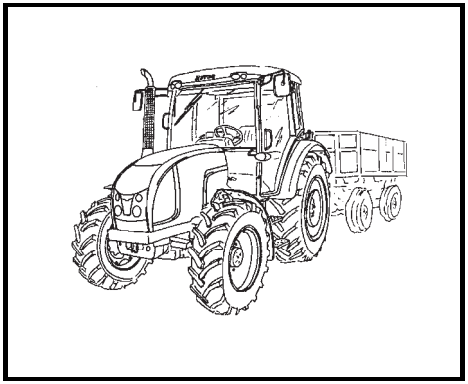
Der Ausgleichsbehälter ist nach dem Öffnen der vorderen Haube zugänglich. Das fehlende Volumen ist bis zu der oberen Markierung (bezeichnet mit MAX) zu ergänzen. Der minimale zulässige Füllstand der Kühlflüssigkeit ist mit der Markierung MIN gekennzeichnet.

Den Überdruckstopfen erst nach Abkühlung der Kühlflüssigkeit lösen! Risiko der Verbrühung!

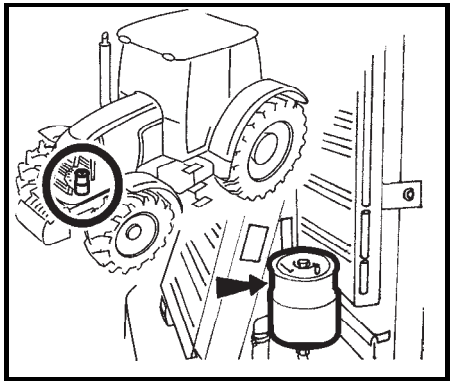
VORBEUGENDE TÄGLICHE INSTANDHALTUNG



G735a



G9



G751b

FLÜSSIGKEITSBREMSEN

Überprüfen Sie die Dichtheit der Flüssigkeitsbremsen, Flüssigkeitssteuerung der Kupplung und Volumen der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter. Der Behälter befindet sich an der linken Seite vor der Kabine und ist nach dem Öffnen der vorderen Haube zugänglich. Der Füllstand der Bremsflüssigkeit sollte im Bereich zwischen 3/4 des Behälterinhalts (Maximum) und 1/2 des Inhaltes (Minimum) erhalten werden.

Beim Umgang mit der Bremsflüssigkeit ist konsequent auf Sauberkeit zu achten. Der Füllstand der Bremsflüssigkeit ist täglich vor der Fahrt zu überprüfen.

LUFTBREMSEN DES ANHÄNGERS

Überprüfen Sie die Dichtheit des Luftsystems der Bremsen und ihre Wirksamkeit am Traktor mit Anhänger.

HYDRAULISCHE BREMSEN DES ANHÄNGERS

Überprüfen Sie die Dichtheit der hydraulischen Bremsen und ihre Wirksamkeit am Traktor mit Anhänger.

HYDROSTATISCHE STEUERUNG

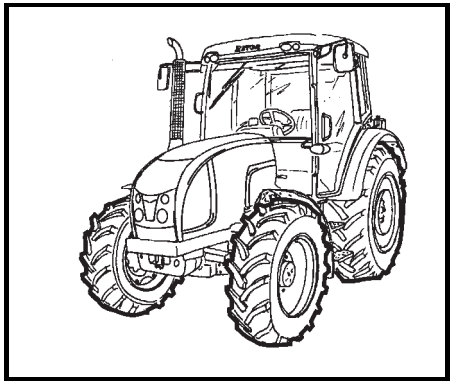
Überprüfen Sie mit Messstab den Ölstand im Behälter der hydrostatischen Steuerung. Der Behälter befindet sich im linken vorderen Bereich des Traktors und ist nach dem Öffnen der vorderen Haube zugänglich.

Beim Bedarf ist das Öl bis zur Markierung des Messstabs nachzufüllen, der sein korrektes Volumen festlegt.

Überprüfen Sie den Zustand aller Schläuche des hydraulischen Steuerungskreises (auf Beschädigungen, Leckstellen).

Überprüfen Sie festen Sitz aller Schrauben und Muttern an Zügen und Hebeln der Steuerung.

VORBEUGENDE TÄGLICHE INSTANDHALTUNG

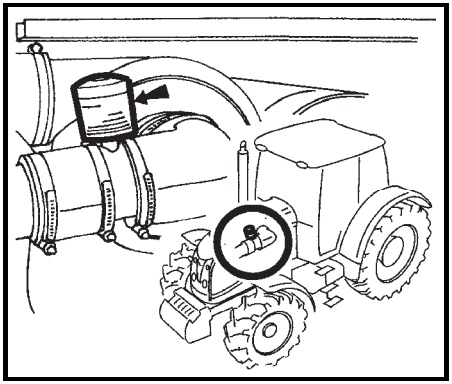


G11

REIFEN UND RÄDER

Überprüfen Sie den Luftdruck in den Vorder- und Hinterreifen. In Abhängigkeit von den auszuführenden Arbeiten stellen Sie den empfohlenen Wert ein. Überprüfen Sie, bzw. ziehen Sie die Schrauben am vorderen und hinteren Rädern fest (Verbindung Felge/Radscheibe und Radscheibe/Radwelle).

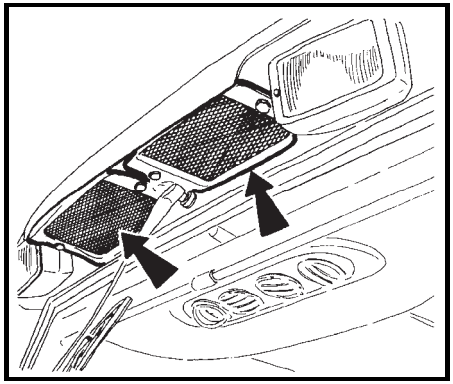
Fahren Sie nie mit nicht nachgezogenen Radschrauben!



G710b

LUFTREINIGER

Die Instandhaltung des Luftreinigers ist nach Aktivierung der Anzeige für Verunreinigungen durchzuführen.
Die Anzeige ist nach dem Öffnen der Traktorhaube zugänglich. Sie befindet sich in der Nähe des Kniestücks der Saugleitung.



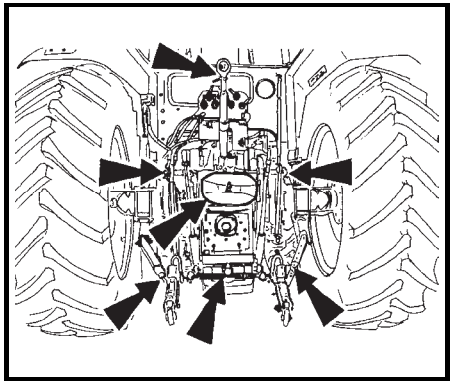
E13

LUFTFILTER DER KABINE

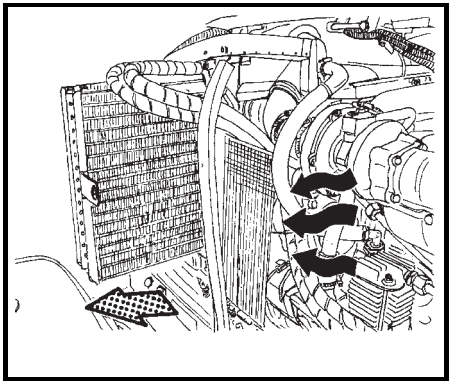
Überprüfen, bzw. reinigen Sie die Luftfilter der Kabine (Dachversatz an der Frontseite). Der Austausch der Filter ist von dem Staubgehalt der Umgebung abhängig. Eine teilweise Erneuerung können Sie durch Ausklopfen oder Durchblasen mit Druckluft ausführen. Reinigung oder Austausch der Filtereinsätze können Sie nach Ausbau der Gitterabdeckungen im Dachversatz durchführen. Auf Wunsch werden Filter mit Aktivkohle geliefert.

Die Filter sollten nicht gereinigt und mit Druckluft durchgeblasen werden.

VORBEUGENDE TÄGLICHE INSTANDHALTUNG



E14



E15

ANHÄNGEVORRICHTUNGEN

Überprüfen Sie den Zustand der Anhängevorrichtungen samt Anhänger.

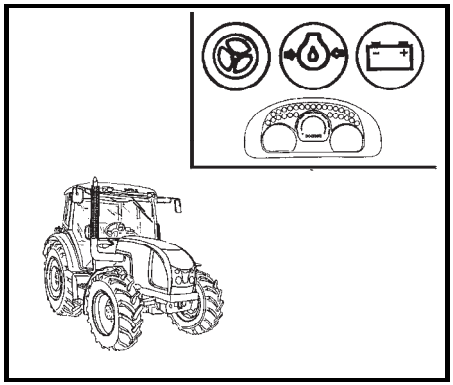
NACH DER ARBEIT MIT FRONTGEKOPPELTEN GERÄTEN

Nach der Arbeit mit frontgekoppelten Geräten:

- Überprüfen Sie die Dichtheit an Kontaktstellen des äußeren hydraulischen Kreises für Steuerung der Dreipunkt-Kopplung

Zusetzen der Kühler:

1. öffnen Sie die Haube
2. lösen und schieben Sie den Kondensator der Klimaanlage an die linke Seite des Traktors
3. reinigen Sie die Frontseiten des Motorkühlers (Kondensator der Klimaanlage) mit Druckluft (die Luft sollte in der Richtung vom Motor eingeblasen werden)
4. beseitigen Sie die restlichen Verunreinigungen vom Bereich unter der Haube (damit sie nicht erneut angesaugt werden)



G16

KURZE FUNKTIONSPRÜFUNG

Nach dem Anlassen des Motors Überprüfen Sie, ob die Anzeige für Störung der hydrostatischen Steuerung, Motorschmierung und Nachladen erloschen sind.

Überprüfen Sie die Funktion und Dichtheit der hydraulischen Steuerungskreise.

TRAKTOR - ÜBERSICHT

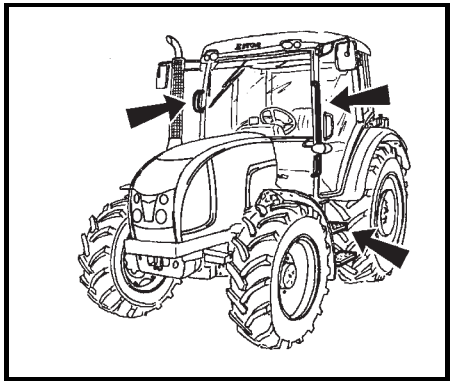
Seite

Sicherheitskabine 39
Tür von aussen öffnen 39
Tür von Innen öffnen 39
Hinteres Fenster 40
Seitliches Fenster 40
Rechte hintere Ablagefläche 41
Rückspiegel 41
Sonnenblende 42
Innenbeleuchtung 42
Düse der Scheibenwaschanlage 43
Behälter der Scheibenwaschanlage 43
Scheibenwaschanlage einschalten 43
Beifahrersitz 44
Fahrersitz MARS SVRATKA 45
Einstellung für das Gewicht des Fahrers 45
Längseinstellung 45
Vertikale Einstellung 45
Fahrersitz GRAMMER MAXIMO 46
Fahrersitz GRAMMER S 46
Fahrersitz "SEARS" 47
*Luftfilter mit Aktivkohle 48
Bedientafel der Heizung, ∗Klimaanlage, ∗Radio 49
Bedienknopf Heizventil (A) 49
Bedienknopf Lüfter (B) 49
∗Schalter der Klimaanlage (c) 49
Bedienknopf für Luftumwälzung in der Kabine (D) 50
korrekte Funktion des Systems für Heizung und Klimaanlage 50
Schnelle Durchwärmung des Kabinenraumes 50
Schnelle Abkühlung des Kabinenraumes 51
Betrieb der Heizung oder der Klimaanlage während der Arbeit mit Traktor 51
Unmittelbar nach Abkühlung der Kabine 52
Luftaustritte der Heizung und Klimaanlage (A) 53

Der Benutzer des Traktors ist verpflichtet, sich vorab mit den empfohlenen Abläufen und Hinweisen für einen sicheren Betrieb des Traktors zu vertrauen. Während des Betriebs ist dies bereits zu spät!

Frontscheibe (B) auftauen 53
Bedienungstafel auf der rechten Kabinensäule 54
Schaltbrett 57
Umschalter, Schalter und hebel 61
Lichtumschalter (a) 62
Umschalter der Beleuchtung zwischen Motorgrill und Kabine (b) 62
Schalter für Warnlicht (e) 62
Taster für Differentialsperre (j) 63
Schalter für Vorderantriebsachse (f) 63
Vorwahlschalter des Lastschalters(i) 64
Automatische Schaltung des Lastschalters 64
Verriegelung des automatischen Schaltvorgangs des Lastschalters 66
* Umklappbares Lenkrad 67
* Umklappbares und ausziehbares Lenkrad 67
Umschalter für Richtungsanzeiger, Abblend- und Fernlicht und hupe (k) 68
Schaltkasten 68
Schlüssel in der Position "0" 69
Schlüssel in der Position "I" 69
Schlüssel in der Position "II" 69
Hebel für manuelle Kraftstofferegelung 70
Bedienknopf für Stoppen des Motors 70
Schalthebel 71
Darstellung der Schaltgänge 71
Schalthebel für Reversierung 72
Schalthebel für Straßen- und reduzierte Geschwindigkeiten 72
Schalthebel für Drehzahl der hinteren Zapfwelle 540 und 1000 (oder 540E) /min ... 73
Hebel für Aktivieren des Antriebs der hinteren Zapfwelle 73
Hebel für Handbremse und Kopplung für einachsigen Anhänger 74
Hydraulik Bedientafel 74
Trennschalter für Batterie 74
Traktoren mit Fahrgeschwindigkeit von 40 $KM.H^{-1}$ 75
Kraftstofftank 75
Ablasskappe Des Kraftstofftanks 75

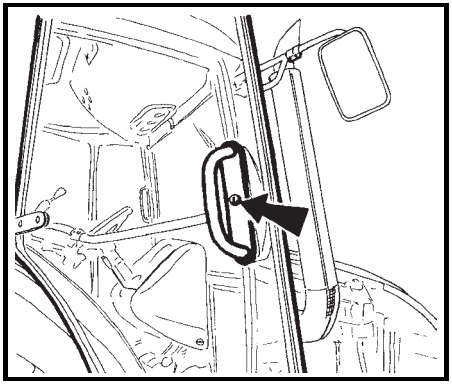
TRAKTOR - ÜBERSICHT



G101

SICHERHEITSKABINE

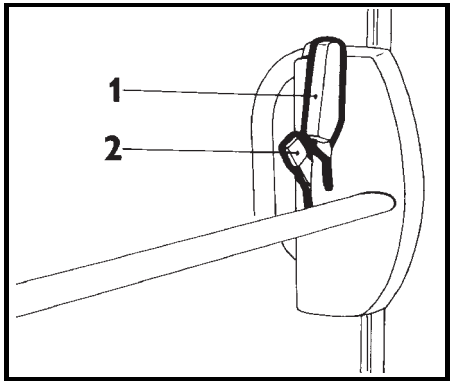
Für Ein- und Ausstieg aus der Kabine ist normalerweise die linke Traktorseite vorgesehen.
Für das Ein- und Aussteigen benutzen Sie Stufen und halten sich an den Griffen. Gehen Sie mit erhöhter Aufmerksamkeit im Bereich des Schalthebels und des Hebels für manuelle Kraftstoffregelung vor.



E102

TÜR VON AUSSEN ÖFFNEN

Die Kabinentür ist von der äußeren Seite abschließbar. Nach dem Aufsperren und Drücken der Schlosstaste wird die Tür durch das Ziehen am Griff geöffnet.



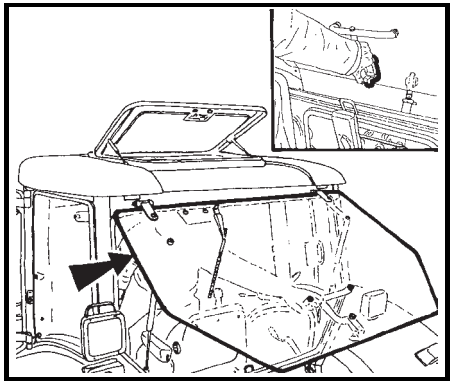
E103

TÜR VON INNEN ÖFFNEN

1. Hebel zum Öffnen der Tür von Innen
2. Hebel zum Öffnen des Schlosses von Innen

Beim vollständigen Öffnen der Türen werden diese mit einer Gasfeder gehalten.

Fahrt mit offenen Türen ist wegen deren eventueller Beschädigung verboten.

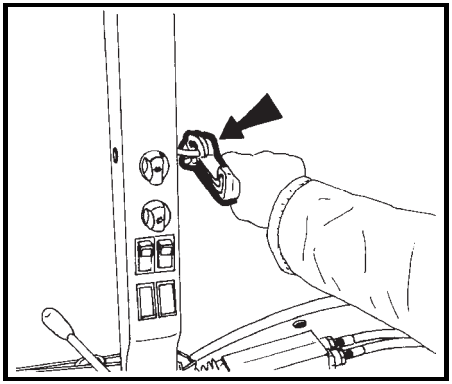


E104

HINTERES FENSTER

Dieses Fenster ist mit einem Griff versehen und in der offenen Position mit Gasfedern arretiert.

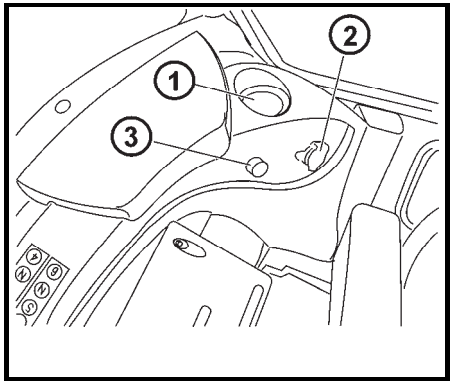
Bei einer Fahrt im nicht ebenen Gelände empfehlen wir, das Fenster in geschlossener Position zu sichern, ansonsten können im Glas Risse entstehen. Vor dem Beginn der Arbeit mit der in der hinteren Dreipunkt-Aufnahme des Traktors angekoppelten Geräten vergewissern Sie sich, dass keine Kollision zwischen dem getragenen Gerät im maximalen Hub und dem geöffneten hinteren Fenster entstehen kann. Bei einer Kollision empfehlen wir, das Fenster bei der Arbeit zu schließen.



E105

SEITLICHES FENSTER

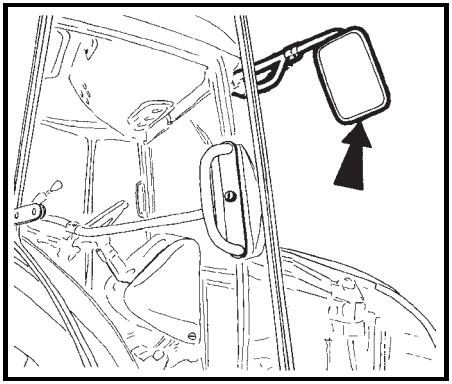
In leicht geöffneter Position wird dieses Fenster mit einem Kunststoffhebel gesichert. Das Fenster wird durch Anheben des Hebels zu uns nach oben geöffnet und der Hebel so gedrückt, damit er in die Rinne einrastet, wodurch das Fenster in einer festen Position gesichert ist.



E108

RECHTE HINTERE ABLAGEFLÄCHE

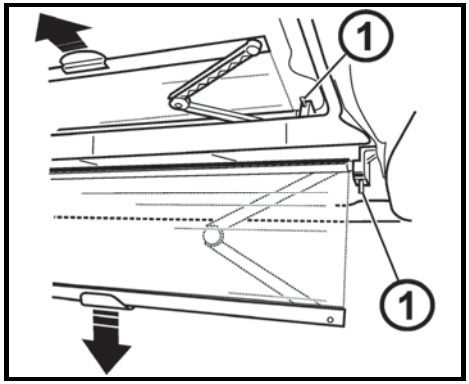
Auf der rechten hinteren Ablagefläche befinden sich Ablageplätze für eine PET-Flasche (1), eine 12-V-Dose (3 Pins) und der Zigarettenzünder (3).



E109

RÜCKSPIEGEL

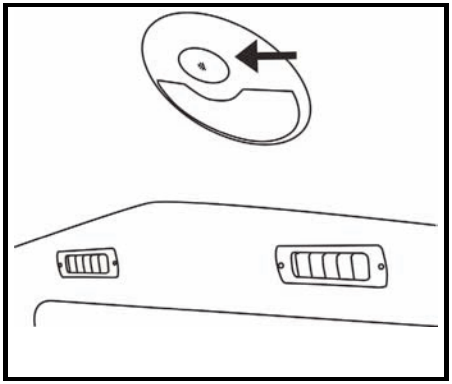
Vor der Fahrt oder Beginn der Arbeit stellen Sie die Rückspiegel so ein, dass Sie den gesamten Fahrweg oder das Arbeitsfeld verfolgen können.



FH13N009

SONNENBLENDE

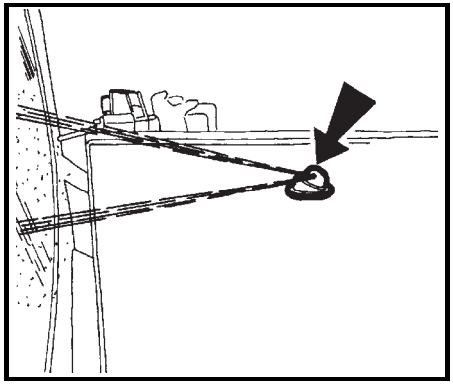
Die Sonnenblende ist durch das Ziehen am Griff in der Pfeilrichtung auszuziehen. Durch die Betätigung des Druckknopfs (1) entsprechender Blende wird die Anfangsposition der Sonnenblende wiederhergestellt.



F13BN014

INNENBELEUCHTUNG

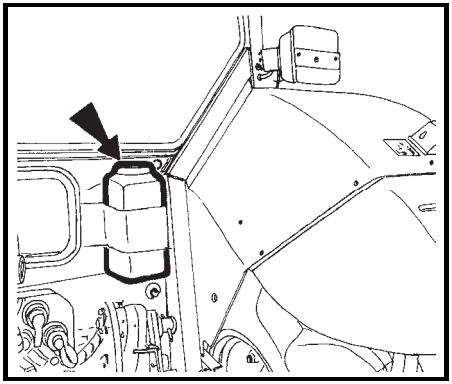
Die Innenbeleuchtung ist durch die Betätigung des Druckknopfs mit dem Pfeil ein- bzw. auszuschalten



E110

DÜSE DER SCHEIBENWASCHANLAGE

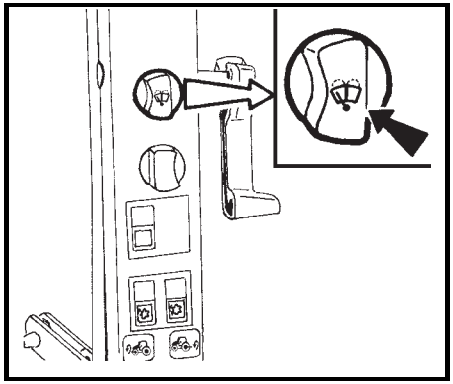
Die Düse befindet sich in der Haube vor der Frontscheibe und kann mit einer Nadel oder Stahldraht mit einer Stärke von höchstens 0,8 mm eingestellt werden.



E111

BEHÄLTER DER SCHEIBENWASCHANLAGE

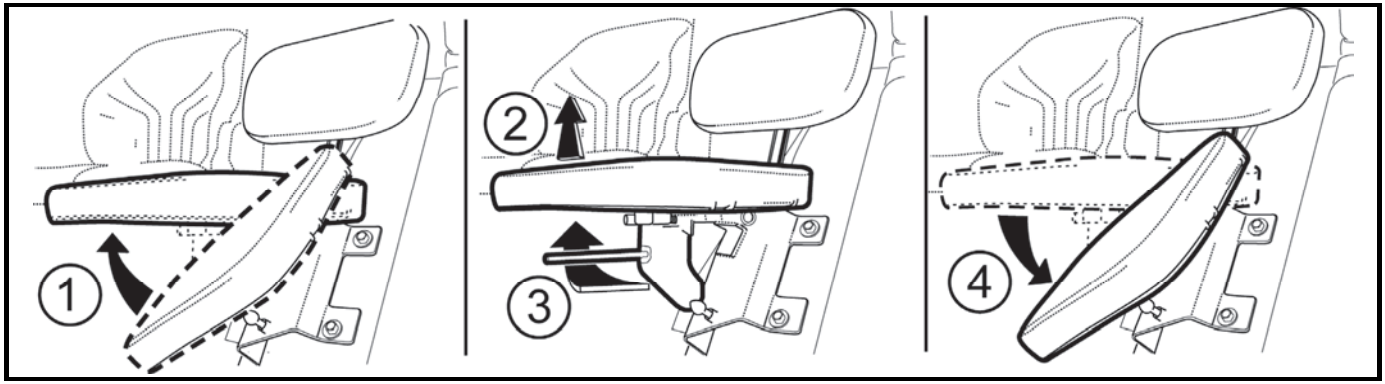
Der Behälter befindet sich an der hinteren Wand der Kabine von der Außenseite. Behälterinhalt 2,5 l. Während der Sommermonate ist der Behälter mit destilliertem Wasser oder mit einem Gemisch für Scheibenwaschanlagen zu füllen.
Während der Wintermonate ist der Behälter mit einem Wintergemisch zu füllen.



E112

SCHEIBENWASCHANLAGE EINSCHALTEN

Der Schlüssel des Anlassers muss sich in der Position I. befinden. Die Scheibenwaschanlage der Frontscheibe wird nach Drücken des Umschalters für den vorderen Scheibenwischer (2 Geschwindigkeitsstufen) an der rechten Säule der Kabine betätigt. Die maximale Dauer des ununterbrochenen Betriebs für die Pumpe der Waschanlage beträgt 20 s.



FH12N020

BEIFAHRERSITZ

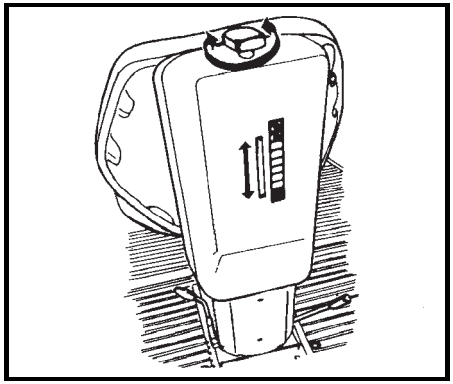
Der Beifahrersitz ist umklappbar und befindet sich am linken Kotflügel des Fahrerhauses.

HOCHKLAPPEN DES SITZES

Den Beifahrersitz in der Richtung des Pfeiles (1) nach oben klappen. Dier Arretierung des Sitzes erfolgt automatisch.

UMKLAPPEN DES SITZES

Den Beifahrersitz in der Richtung des Pfeiles (2) anheben, den Hebel (3) an den Fahrersitz heranziehen, den Sitz in der Richtung des Pfeiles (4) umklappen.



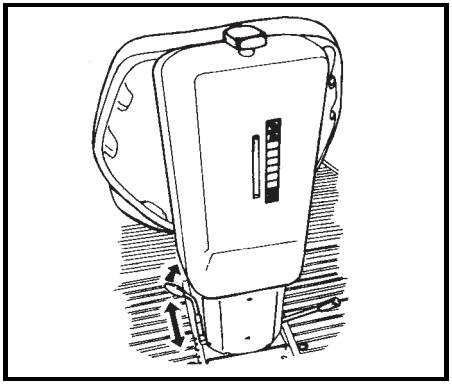
E113

FAHRERSITZ MARS SVRATKA

EINSTELLUNG FÜR DAS GEWICHT DES FAHRERS

Die Sitzfederung ist für das Gewicht des Fahrers zwischen 50 - 120 kg einstellbar. Die Einstellung erfolgt über Drehen des Vierkanthandgriffes. Die Anzeige für Gewichteinstellung befindet sich im Ausschnitt des hinteren Sitzdeckels. Der Federhub beträgt 120 mm.

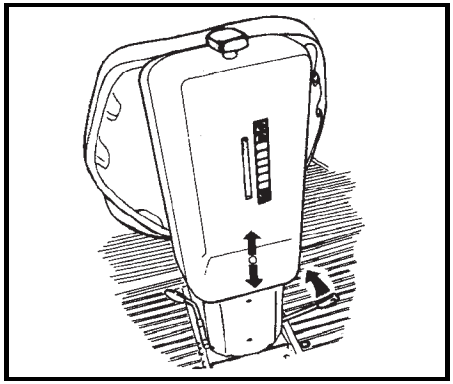
Stellen sie den Sitz nicht während der Fahrt ein!
Unfallgefahr!



E114

LÄNGSEINSTELLUNG

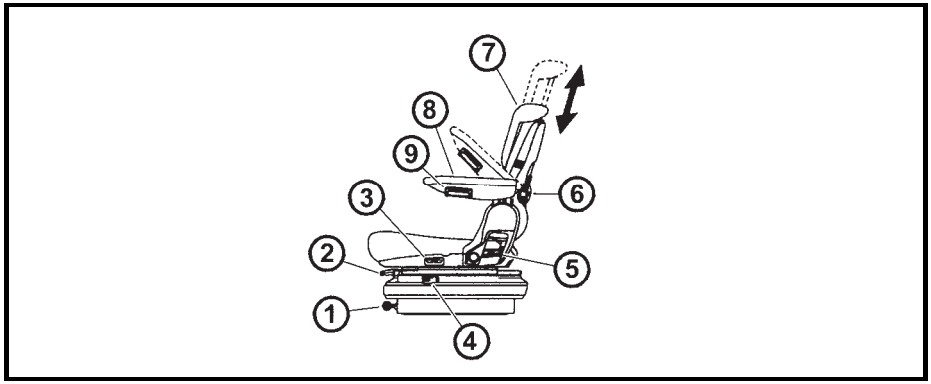
In der Längsrichtung kann der Sitz nach Entriegelung durch den linken Hebel in einem Bereich von ± 75 mm (11 Positionen) eingestellt werden.



E115

VERTIKALE EINSTELLUNG

Vertikale Einstellung des Sitzes erfolgt mit dem Hebel an der rechten Seite von der mittleren in zwei Randpositionen im Bereich von ± 30 mm.



E116

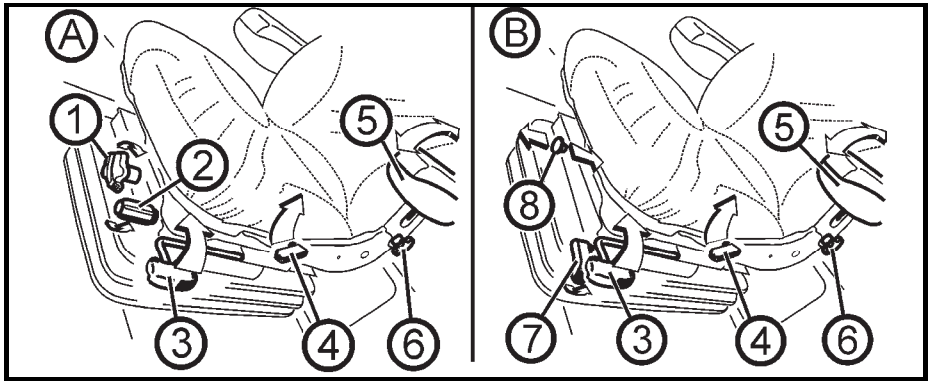
FAHRERSITZ GRAMMER MAXIMO

1. Stellknopf für Sitzfederung nach Fahrergewicht (Einstellung durch Drehung, Richtung gemäß Piktogramm auf dem Balgen des Sitzes)
2. Hebel für Längseinstellung des Sitzes (an der rechten Seite des Sitzes)
3. Stellknopf für Drehung des Sitzes (der Sitz kann um 20° in beide Seiten gedreht werden)
4. Einstellung der Schwingdämpfung des Sitzes (durch Umschalten des Elements nach vorne wird die schwimmende Lage des Sitzes aktiviert)
5. Einstellung der Lehnenwinkels
6. Einstellung der Lehnenform
7. Höheneinstellbare Rückenlehne (durch Ziehen oder Drücken in Pfeilrichtung kann die Lehne in einem Bereich von 170 mm eingestellt werden)
8. Klappbare Armlehne
9. Stellknopf für Einstellung der Armlehne (durch sein Drehen kann die Höhe der Armlehne eingestellt werden)

FAHRERSITZ GRAMMER S

nutzt lediglich Positionen 1, 2 und 5

TRAKTOR - ÜBERSICHT

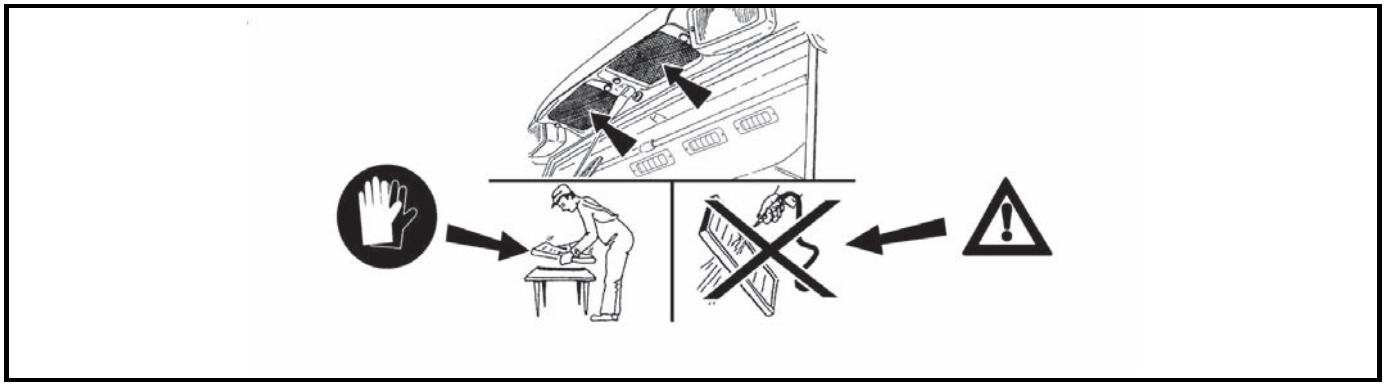


P13N003

FAHRERSITZ "SEARS"

Der Fahrersitz "Sears" kann mit der mechanischen (A) oder pneumatischen Federung ausgerüstet sein.

1. Stellknopf für die Verstellung der Sitzfederung entsprechend dem Fahrergewicht (Einstellung durch Drehung, Richtung gemäß Piktogramm auf dem Balgen des Sitzes)
2. Stellknopf für die Höhenverstellung des Sitzes (Lockerung des Stellknopfs - höhere Sitzlage, Nachziehen des Stellknopfs - tiefere Sitzlage)
3. Hebel für die Längsverstellung des Sitzes (durch Anheben des Hebels ist der Sitz längs zu verstellen, durch Rückstellen des Hebels wird die Längsverstellung arretiert)
4. Verstellung des Lehnenwinkels (durch Anheben des Hebels ist die Neigung der Rückenlehne zu verstellen, durch Rückstellen des Hebels wird die eingestellte Lehnenneigung arretiert)
5. Klappbare Armlehne
6. Stellknopf für die Höhenverstellung der Armlehne (durch Lockerung des Stellknopfs kann die Höhe der Armlehne eingestellt werden, durch Nachziehen des Stellknopfs wird die Verstellung der Armlehne arretiert)
7. Einstellung der Schwingdämpfung des Sitzes (durch Verschieben des Elements nach oben wird die schwimmende Lage des Sitzes aktiviert, in der unteren Stellung wird das Element arretiert)
8. Stellknopf für die Verstellung der Sitzhöhe und -federung entsprechend dem Fahrergewicht (durch Drücken des Stellknopfes wird der Luftdruck der pneumatischen Federung höher - beim größeren Gewicht des Fahrers, durch Ziehen des Stellknopfes wird der Luftdruck in der pneumatischen Federung geringer - beim niedrigeren Gewicht des Fahrers)



F13BN015

***LUFTFILTER MIT AKTIVKOHLE**

Filter mit Aktivkohle werden anstelle des standardmäßigen Staubfilters installiert und der Austausch erfolgt in der gleichen Form wie bei normalen Filtern. Der Filter ist mit der weißen Seite zum Gitter einzulegen. Die Einbauanleitung ist dem Kapitel „Hinweise zur Instandhaltung“ zu entnehmen.

Dieser Filter wird nur bei Versprühung von Pestiziden verwendet - anschließend ist er erneut gegen einen Papierfilter zu ersetzen, weil der herumfliegende Staub in sehr kurzer Zeit den Kohlenfilter verstopfen würde.

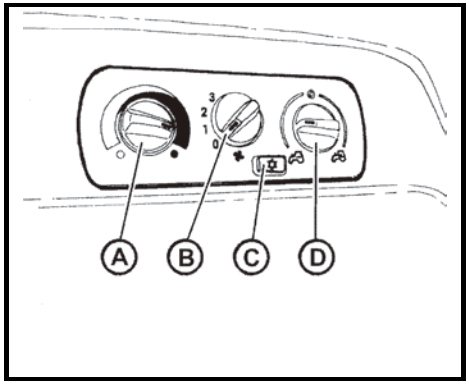
Bei seiner Verwendung ist der Bedienknopf der Luftumwälzung in die Position „Luft von außen“ zu stellen.

Für den Lüfter ist die höchste Geschwindigkeitsstufe einzustellen.

- *Warnung: der Filter gewährleistet keinen vollständigen Schutz vor toxischen Stoffen.*
- *Beim Umgang mit Filter benutzen Sie Schutzhandschuhe.*
- *Der Filter sollte nicht gereinigt und mit Druckluft durchgeblasen werden.*

Gefahr: der Aktivkohlefilter sollte alle 200 Stunden oder 36 Monate getauscht werden (Produktionsdatum ist auf dem Filter aufgeführt). Soweit Sie in der Kabine den Geruch der Pestizide wahrnehmen, tauschen Sie den Filter sofort aus und lassen Sie die Abdichtung der Kabine überprüfen. Die gebrauchten Filter sind in spezialisierten Sammelstellen zu entsorgen.

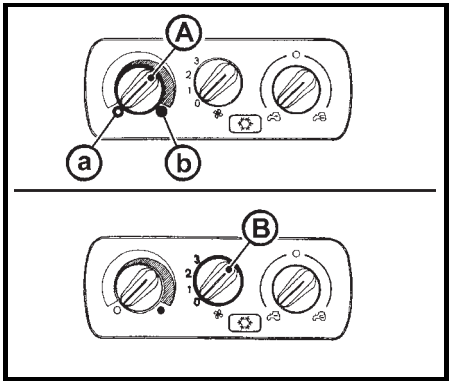
Bei der Versprühung von Pestiziden und Einsatz des Heizsystemfilters mit Aktivkohle sind die Steuerung der Luftumwälzung in der Position „Luft von außen“ und die Geschwindigkeitssteuerung in die höchste Position zu stellen, damit in der Kabine Überdruck aufgebaut werden kann.



F13BN009

BEDIENTAFEL DER HEIZUNG, *KLIMAANLAGE, *RADIO

A - Bedienknopf Heizventil
B - Bedienknopf Lüfter
C - Schalter Klimaanlage
D - Bedienknopf für Luftumwälzung in der Kabine
E - Bereich für nachträgliche Montage eines Radiogerätes



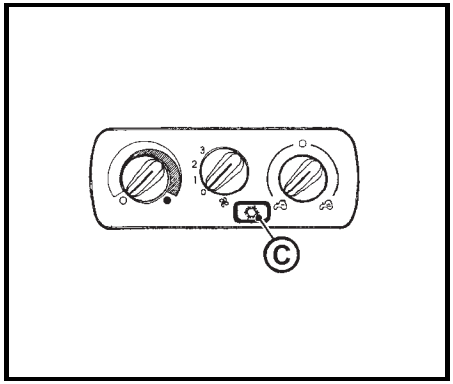
E118

BEDIENKNOPF HEIZVENTIL (A)

a - Heizventil geschlossen
b - Heizventil geöffnet

BEDIENKNOPF LÜFTER (B)

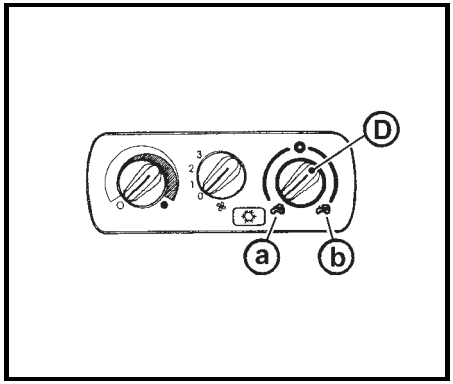
0- Lüfter aus
1- Lüfter im langsamen Gang
2- Lüfter im mittleren Gang
3- Lüfter im maximalen Gang



E119

***SCHALTER DER KLIMAANLAGE (C)**

Das Ein- und Ausschalten der Klimaanlage erfolgt durch Betätigen des Schalters mit Symbol der Schneeflocke (C).
Durch Eindrücken des Schalters wird die Klimaanlage eingeschaltet (Symbol der Schneeflocke leuchtet). Durch ein wiederholtes Betätigen des Schalters wird die Klimaanlage ausgeschaltet (Symbol der Schneeflocke erlischt).



E120

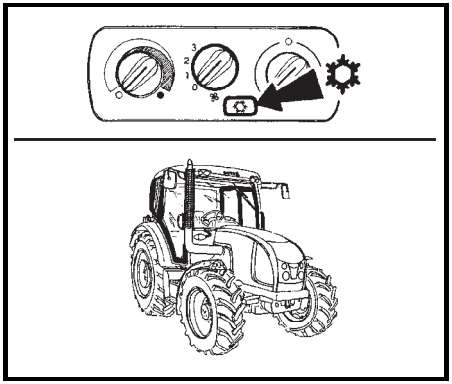
BEDIENKNOPF FÜR LUFTUM-WÄLZUNG IN DER KABINE (D)

a - Außenluft wird in die Kabine über Filter angesaugt - Ansagung der Luft aus der Kabine ist geschlossen.

b - die Luft wird von der Kabine angesaugt und zurück in die Kabine geblasen (innere Luftumwälzung für eine schnelle Temperatureinstellung in der Kabine).

In dieser Stellung ist die Luftzufuhr von außen geschlossen und in der Kabine wird kein Überdruck gebildet, der das Durchdringen der ungefilterten Luft in die Kabine verhindert!

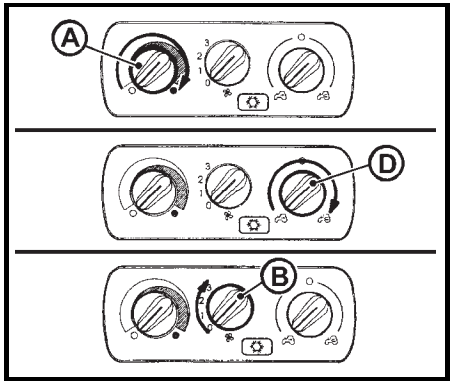
Diese Stellung des Bedienknopfes sollte nur auf die unbedingt erforderliche Zeit genutzt werden!



G121

KORREKTE FUNKTION DES SYSTEMS FÜR HEIZUNG UND KLIMAANLAGE

Für die korrekte Funktion der Heizung oder Klimaanlage ist in der Kabine Überdruck aufzubauen. Wir empfehlen deshalb, alle Fenster, Türen und das DAchfenster der Kabine zu schließen.



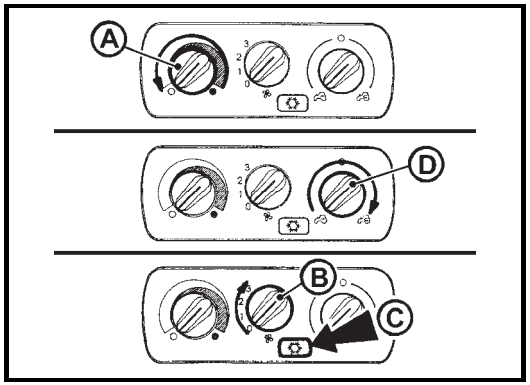
E122

SCHNELLE DURCHWÄRMUNG DES KABINENRAUMES

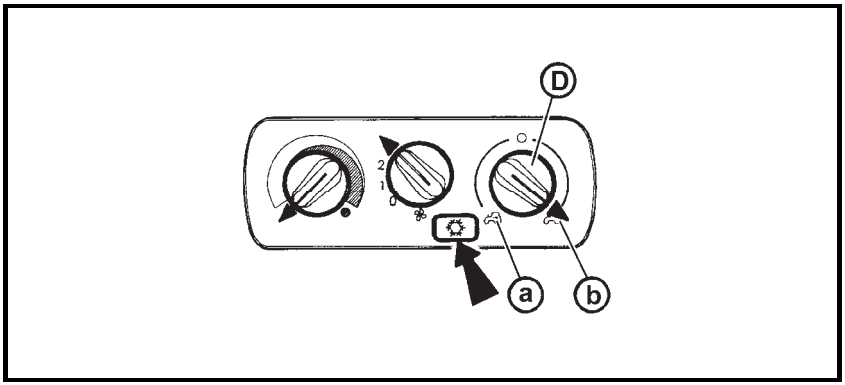
Schrittfolge:

1. Bedienknopf für das Ventil der Heizung (A) ist in die rechte Stellung zu drehen (Heizventil voll auf).
2. Bedienknopf für Luftumwälzung in der Kabine (D) in die Stellung für innere Umwälzung stellen
3. mit dem Bedienknopf des Lüfters (B) ist die entsprechende Geschwindigkeitsstufe zu wählen (Stellung 1, 2, 3).
4. die Luftaustritte stellen Sie in dem von Ihnen geforderten Winkel so ein, damit die Personen in der Kabine nicht vom direkten Luftstrom getroffen werden.

TRAKTOR - ÜBERSICHT



E123



E124

SCHNELLE ABKÜHLUNG DES KABINENRAUMES

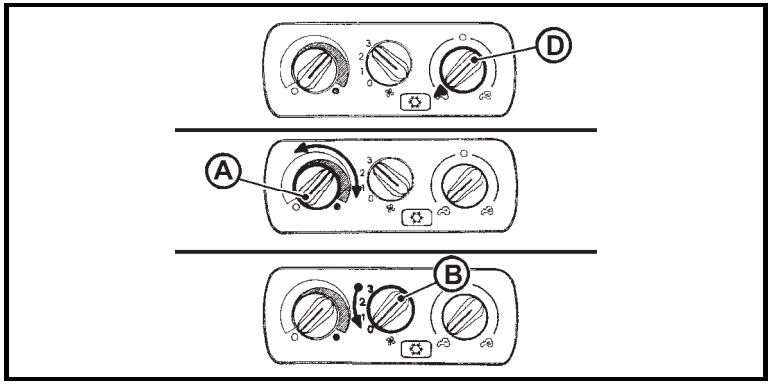
1. Steuerungshebel für das Heizventil (A) nach links umschalten
2. Bedienknopf für Luftumwälzung in der Kabine (D) in die Stellung für innere Umwälzung stellen
3. mit dem Bedienknopf des Lüfters (B) ist die entsprechende Geschwindigkeitsstufe zu wählen (Stellung 1, 2, 3).
4. mit dem Schalter (C) Klimaanlage einschalten
5. die Luftaustritte unter dem von Ihnen gewünschten Winkel so einstellen, dass die Personen in der Kabine nicht direkt angeströmt werden (Risiko der Erkrankung wegen intensiver Abkühlung von Körperteilen)

BETRIEB DER HEIZUNG ODER DER KLIMAANLAGE WÄHREND DER ARBEIT MIT TRAKTOR

Bei der eingeschalteten inneren Luftumwälzung wird die Luftzufuhr geschlossen und die Luft in der Kabine vom Fahrer verbraucht. Diese Situation kann Ermüdungserscheinungen zu Folge haben.

Hinweis: Während der Arbeit sollte der Bedienknopf für Temperatur (D) nach individuellen Anforderungen zwischen Positionen (a) und (b) so eingestellt werden, damit der Lüfter die Außenluft über Filter ansaugt .

Bei der Versprühung von Pestiziden und Einsatz des Aktivkohlefilters der Heizung sind die Steuerung der Luftumwälzung in der Position „Luft von außen“ und die Geschwindigkeitssteuerung in die höchste Position zu stellen, damit in der Kabine Überdruck aufgebaut werden kann.

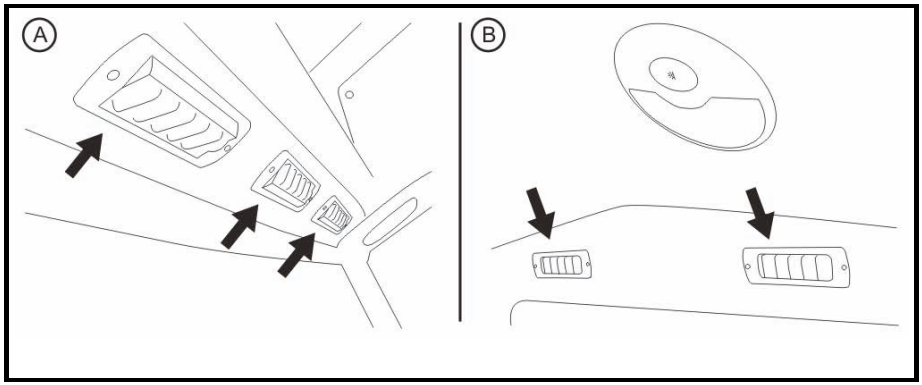


E125

UNMITTELBAR NACH ABKÜHLUNG DER KABINE

Unmittelbar nach Abkühlung der Kabine und Reduzierung der Innentemperatur auf den gewünschten Wert empfehlen wir folgendes:

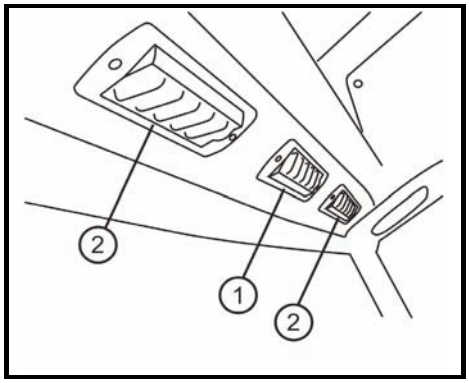
- Bedienknopf für Luftumwälzung (D) ist von der Position (b) (Luftumwälzung) in die Position (a) (Ansaugen der Außenluft) umzustellen
- eine stufenlose Regelung der Lufttemperatur bei eingeschalteter Klimaanlage erfolgt durch leichtes Öffnen des Ventils der Heizung (A). Bei dieser Einstellung wird die in die Kabine aus den Luftaustritten strömende Luft nicht so intensiv ausgetrocknet
- eine stufenlose Regelung der Lufttemperatur bei eingeschalteter Klimaanlage kann auch durch die Reduzierung der Lüfterleistung durch Umschaltung des Bedienknopfes (B) in die Position 1 oder 2 erfolgen.



F13BN010

LUFTAUSTRITTE DER HEIZUNG UND KLIMAANLAGE (A)

Einstellbare Luftaustritte der Heizung und ∗ Klimaanlage, vorne (A), hinten (B).



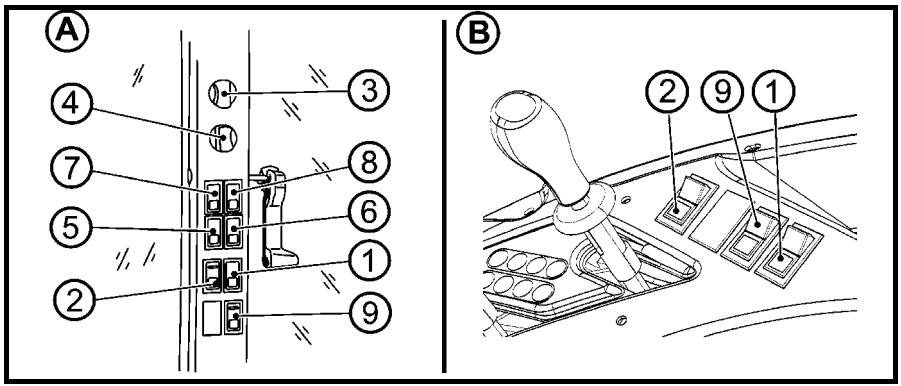
F13BN011

FRONTSCHEIBE (B) AUFTAUEN

Für ein schnelles Auftauen der Frontscheibe richten Sie die mittleren Luftaustritte der Heizung (1) unter einem Winkel von ca. 45°an die Frontscheibe. Die Randaustritte (2) sind in einem Winkel von ca. 45° in die Ecken der Kabine zu richten.

Nach dem Auftauen der Frontscheibe nach Bedarf richten Sie die Randaustritte an die Seitenscheiben und tauen diese schrittweise auf. Nach dem Auftauen der Fensterscheiben stellen Sie die Luftaustritte so ein, dass der Warmluftstrom nicht direkt auf den Fahrer, sondern zu seinen Füßen gerichtet ist.

TRAKTOR - ÜBERSICHT



PPW13N001

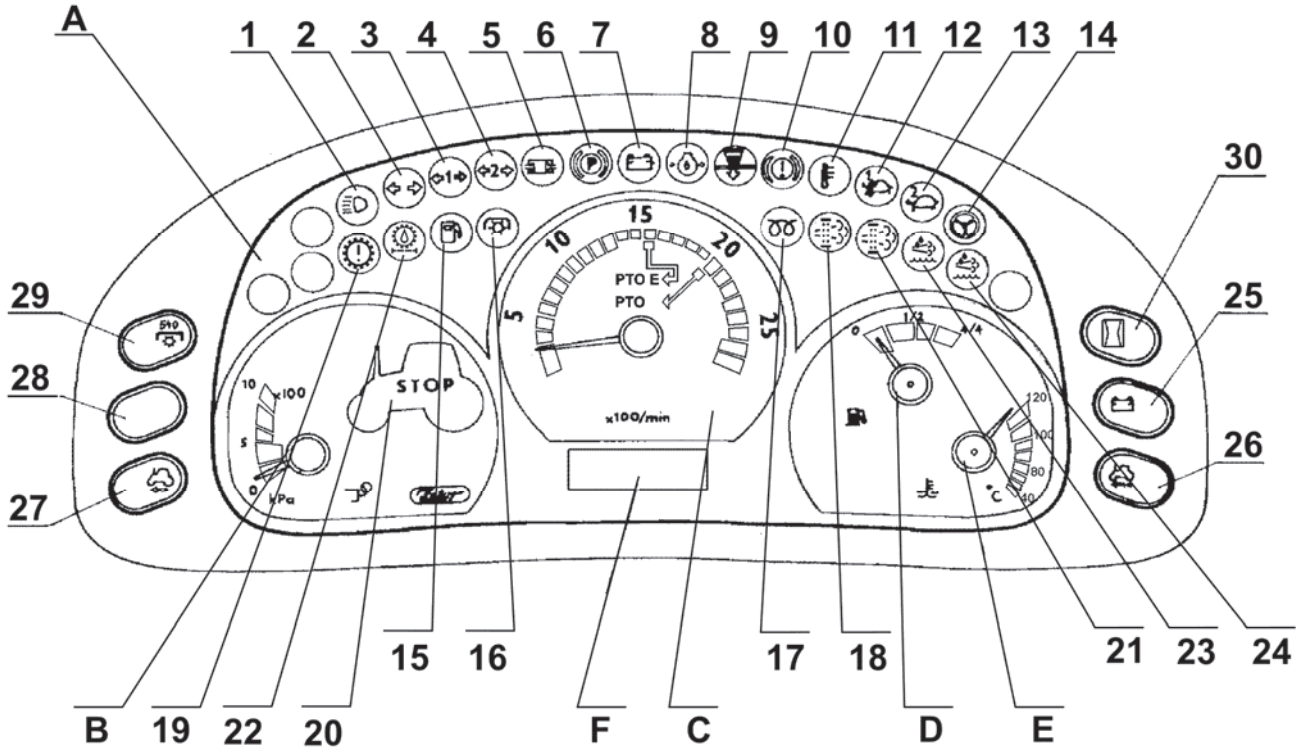
BEDIENUNGSTAFEL AUF DER RECHTEN KABINENSÄULE

Anordnung der Schalter - Traktor Standardausführung (A)

1. Einschaltung der hinteren Zapfwelle
2. Einschaltung der vorderen Zapfwelle
3. Zweipunktumschalter des Frontscheibenwischers und Bedienung der Frontscheibenwaschanlage
4. Schalter des Heckscheibenwischers
5. Schalter der Frontarbeitsscheinwerfer auf dem Kabinendach
6. Schalter der Heckarbeitsscheinwerfer auf dem Kabinendach
7. * Schalter der Rückspiegelheizanlage
8. * Schalter der Heckscheibenheizanlage
9. Anlaufgeschwindigkeit der hinteren Zapfwelle. Je nach dem angeschlossenen Werkzeug können 3 Stufen gewählt werden:
   5S – diesen Modus benutzen Sie zum Anlauf der leichten Maschinen mit niedrigerer Leistungsentnahme, die an Heckzapfwelle angeschlossen sind (P.T.O.), wie die Wender oder Futterrechen sind.
   3S – diesen Modus benutzen Sie zum Anlauf der leichten Maschinen mit mittlerer Leistungsentnahme, die an Heckzapfwelle angeschlossen sind (P.T.O.), wie die Scheibenmähmaschinen sind.
   1S – diesen Modus benutzen Sie zum Anlauf der leichten Maschinen mit hoher Leistungsentnahme, die an Heckzapfwelle angeschlossen sind (P.T.O.) wie die Futterwagen, Trommelmähmaschinen, Boden- oder Forstfräsen sind.

Die Schalter (1) (2) und (9) sind auf der Bedientafel für den Außenkreis der Hydraulik vorhanden, soweit der Traktor mit der EHR-Elektrohydraulik ausgerüstet ist.(B)

TRAKTOR - ÜBERSICHT



F13BN001

TRAKTOR - ÜBERSICHT

SCHALTBRETT

GERÄTEBESCHREIBUNG

A - Kontrollleuchten
B - Druckluftmesser
C - Umdrehungszähler
F - Kraftstoffstandanzeiger
G - Kühlmittelthermometer
H - Display

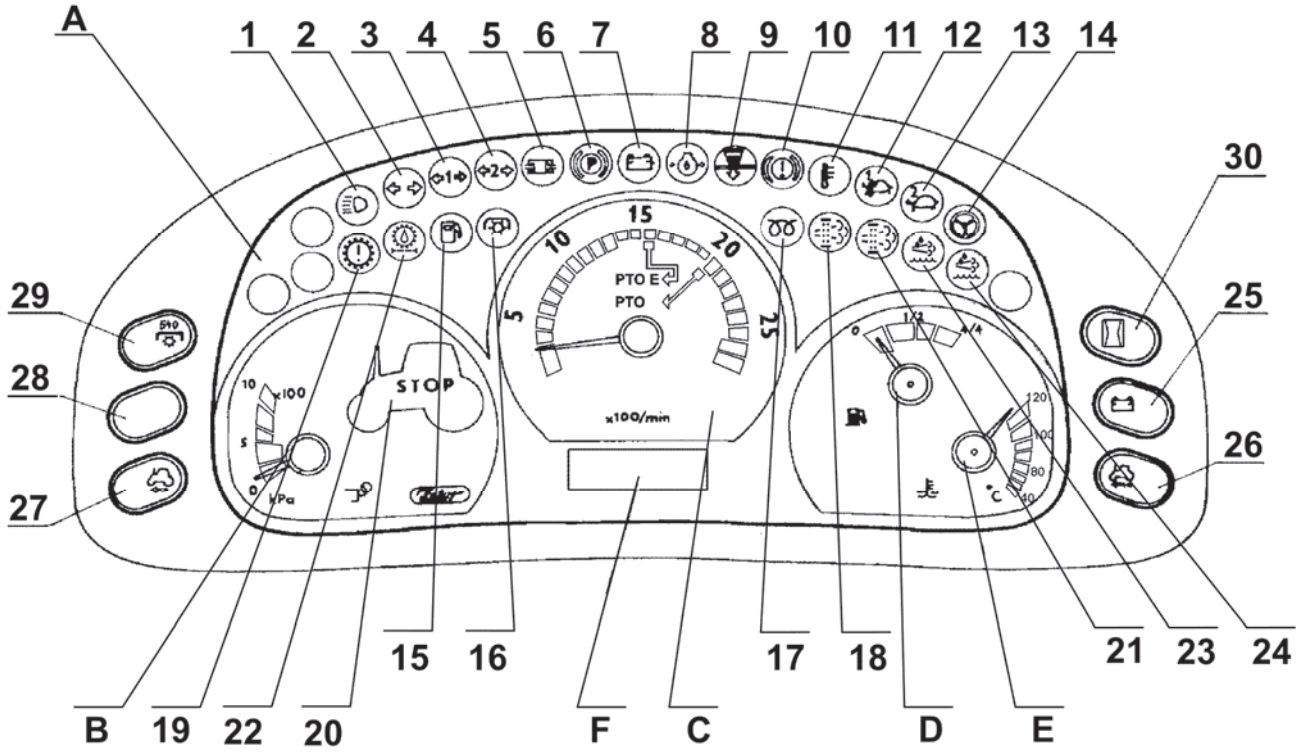
KONTROLLLEUCHTEN

1. Fernlicht (blau). Leuchtet beim eingeschalteten Fernlicht.
2. Kontrollleuchte für Richtungsanzeigen (grün)
3. Kontrollleuchte für Blinkerleuchten 1. Anhänger (grün)
4. Kontrollleuchte für Blinkerleuchten 2. Anhänger (grün)
5. Kontrollleuchte für Mindestluftdruck im Bremssystem (rot). Leuchtet, wenn der Luftdruck für Luftbremsen des Anhängers den kritischen Mindestwert von 450 kPa, unterschreitet
6. Handbremse (rot). Leuchtet, wenn die Handbremse gezogen wird.
7. Ladevorgang. Beim laufenden Motor leuchtet diese Anzeige bei Störungen des Ladevorgangs. Beim Motorstillstand muss sie leuchten. Mehr dazu im Kapitel Elektrische Installation
8. Schmiersystem (rot). Beim laufenden Motor leuchtet diese Anzeige bei Unterschreitung des Öldrucks im Motor unter 120 bis 60 kPa. Beim Motorstillstand muss sie leuchten.
9. nicht belegt
10. nicht belegt
11. nicht belegt
12. Anzeige der Schaltung des Drehmomentwandlers (grün)
13. nicht belegt
14. Anzeige von Störungen des hydrostatischen Steuerungssystems (rot). Läuft der Motor, leuchtet sie bei Störungen der hydrostatischen Steuerung. Beim Motorstillstand muss sie leuchten.
15. Kraftstoff (orange). Leuchtet, wenn das Restvolumen im Kraftstofftank erreicht wird.
16. Die Kontrollleuchte für die Einschaltung der Zapfwelle (orange) ist nicht eingeschaltet.
17. Motor vorglühen (gelb). Zeigt Aktivität der Vorrichtung für die Sterterleichterung.

18. Kontrollleuchte des Filters für feste Partikeln (grün), mehr dazu s. der Kapitel Fahrbetrieb
19. nicht belegt
20. Warnanzeige (rot). Leuchtet bei Unterschreitung des Luftdrucks unter den kritischen Wert von 450 kPa, gezogener Handbremse, Störung des Ladevorgangs, niedrigem Öldruck im Motor oder Verschleiß des Vorderradbremsbelags

21. Kontrollleuchte des Filters für feste Partikeln (rot), mehr dazu s. der Kapitel Fahrbetrieb
22. nicht belegt
23. nicht belegt
24. nicht belegt

TRAKTOR - ÜBERSICHT



F13BN001

TRAKTOR - ÜBERSICHT

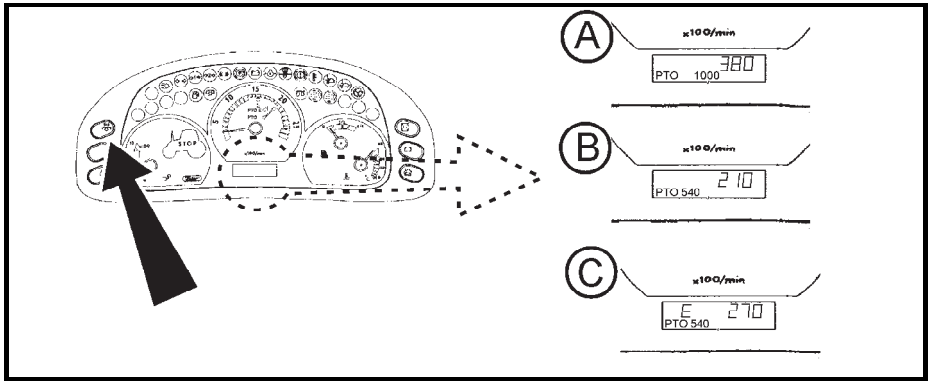
TASTEN

Die Anordnung der Kontrollleuchten auf dem digitalen Schaltbrett ist mit dem analogen Schaltbrett identisch.
Nach dem Betätigen der ausgewählten Taste werden das entsprechende Symbol sowie Angabe auf dem Display angezeigt.

25. Taste für Batteriespannung. Die Spannungsangabe erscheint in V auf dem Display (auf 0,1 V genau).
26. Taste für gefahrene km (pro Tag oder seit letzter Zurücksetzung). Die Kilometeranzahl wird auf dem Display angezeigt. Das Zurücksetzen der Angaben erfolgt durch ein längeres Drücken der Taste.
27. Taste für aktuelle Fahrgeschwindigkeit in $km.h^{-1}$, die auf dem Display gezeigt wird.
28. nicht belegt
29. Taste für Drehzahl der Zapfwelle. Die Drehzahl wird auf dem Display auf 10 U/min^{-1} genau gezeigt.

Die Tasten dienen ausschließlich zur Darstellung von Angaben

30. Taste für geleistete Betriebsstunden. Die Anzeige zeigt sich auf dem Display.



F54e

ANZEIGE DER ZAPFWELLENDREHZAHL

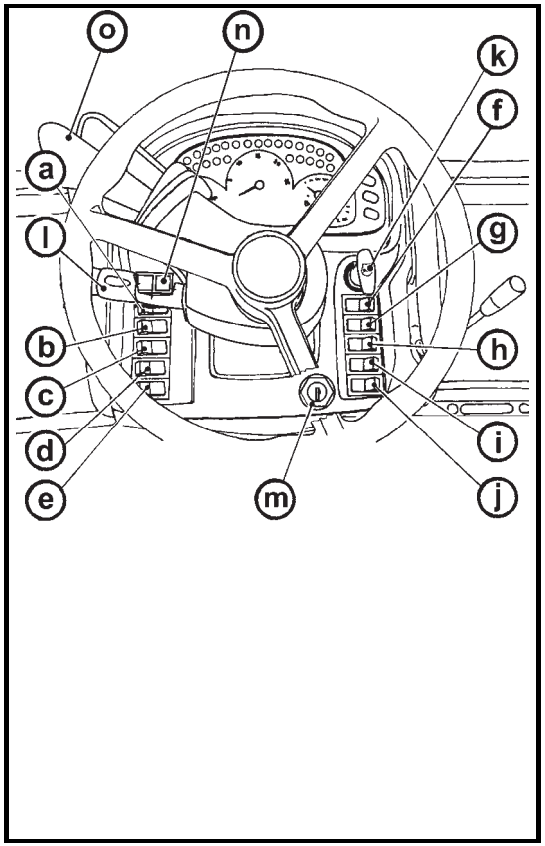
Durch das Betätigen der Taste mit dem Pfeil wird die Zapfwellenkennzeichnung auf dem Display links und die Zapfwellendrehzahl auf dem Display rechts angezeigt. Die Drehzahl versteht sich beim Einschalten der unabhängigen Drehungen der Zapfwelle.

Durch das Nach-Und-Nach-Betätigen der Taste wird die Zapfwellendrehzahl für einzelne Drehzahlstufe der Zapfwelle aufgerufen.

(A) für 1000 Drehungen
(B) für 540 Drehungen
(C) für 540E Drehungen

Die Taste dient ausschließlich der Angabendarstellung.

TRAKTOR - ÜBERSICHT



X133d

UMSCHALTER, SCHALTER UND HEBEL

a - Umschalter der Scheinwerfer (aus, Parklicht, ein)

b - Umschalter für Abblendlicht im Motorgrill des Traktors und auf dem Kabinendach.

∗ auf Wunsch können mit diesem Schalter die Scheinwerfer auf der Kabine des Traktors unabhängig von den Scheinwerfern im Motorgrill des Traktors als Arbeitslicht betätigt werden (aus - ein).

c - Schalter für den hinteren Nebelscheinwerfer. Die Funktion des Nebelscheinwerfers wird mit dem leuchtenden Symbol auf dem Schalter angezeigt.

d - Schalter für das hintere Arbeitslicht an der Säule der Kabine (aus - ein). Die Funktion des Arbeitsscheinwerfers wird mit dem leuchtenden Symbol auf dem Schalter angezeigt.

e - Schalter für Warnleuchten - Symbol blinkt

f - Schalter für Vorderantriebsachse. Die eingeschaltete Vorderantriebsachse wird mit dem leuchtenden Symbol auf dem Schalter angezeigt.

g - Schalter für Blinklicht (aus - ein), Einschalten wird mit dem leuchtenden Symbol auf dem Schalter angezeigt.

h - Schalter für Arbeitsscheinwerfer im Motorgrill des Traktors (aus - ein). Funktion der Arbeitsscheinwerfer wird mit dem leuchtenden Symbol auf dem Schalter angezeigt.

i - Schalter für automatische Vorwahl des Verstärkers

j - Schalter für Differentialsperre - Einschalten wird mit dem leuchtenden Symbol angezeigt

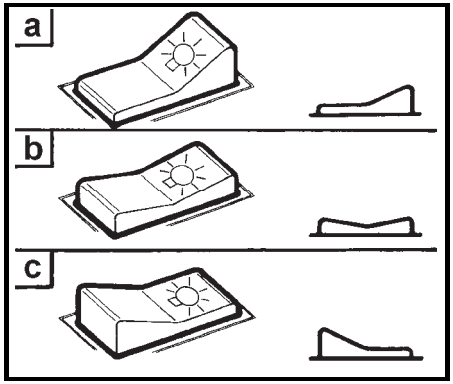
k - Abstellen des Motors durch Ziehen (stopping device)

l - Umschalter für Richtungsanzeiger, Abblend- und Fernlicht, akustische und Lichthupe

m - Schaltkasten

n - Hebel für Reversierung (vorwärts, neutral, rückwärts)

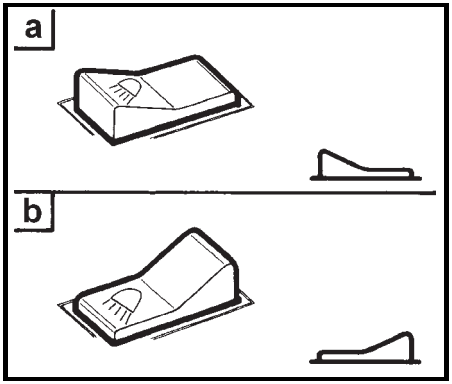
TRAKTOR - ÜBERSICHT



E134

LICHTUMSCHALTER (A)

a - Beleuchtung aus
b - Standlicht, Beleuchtung des Kennzeichens, Beleuchtung der Bordgeräte
c - alle Verbraucher eingeschaltet wie in der Stellung „b“. Zusätzlich eingeschaltetes Abblend- oder Fernlicht (je nach Stellung des Umschalters für Richtungsanzeigen, Scheinwerfer und Hupe)

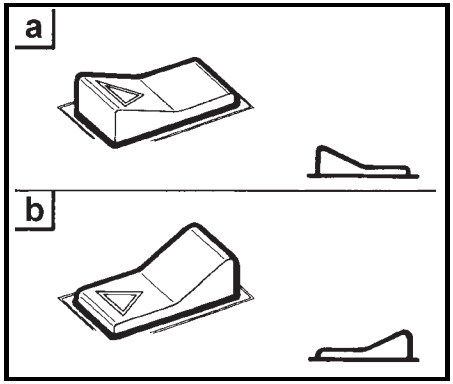


E135

UMSCHALTER DER BELEUCHTUNG ZWISCHEN MOTORGRILL UND KABINE (B)

a - Scheinwerfer auf dem Dach aus
b - Scheinwerfer auf dem Dach ein

Der Umschalter aktiviert die Beleuchtung im Motorgrill oder im Dach der Kabine. Scheinwerfer im Dach der Kabine sind nur dann einzusetzen, wenn in der vorderen Dreipunkt-Aufnahme ein Gerät angekoppelt ist, das die Scheinwerfer im Motorgrill abdeckt. Die eingeschalteten Scheinwerfer im Dach der Kabine werden durch das leuchtende Symbol auf dem Umschalter angezeigt.
Fernlicht kann lediglich im Motorgrill aktiviert werden.

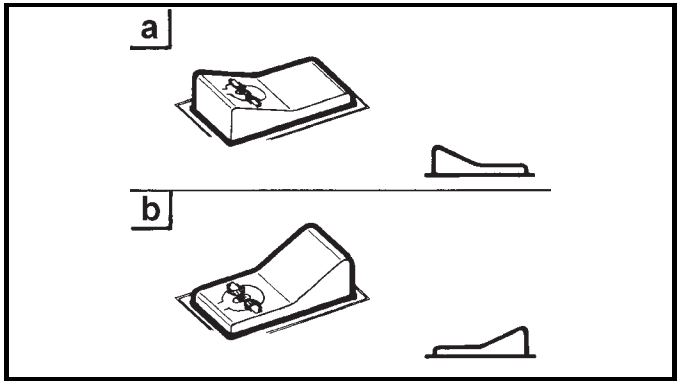


E136

SCHALTER FÜR WARNLICHT (E)

a - Warnlicht aus
b - Warnlicht ein

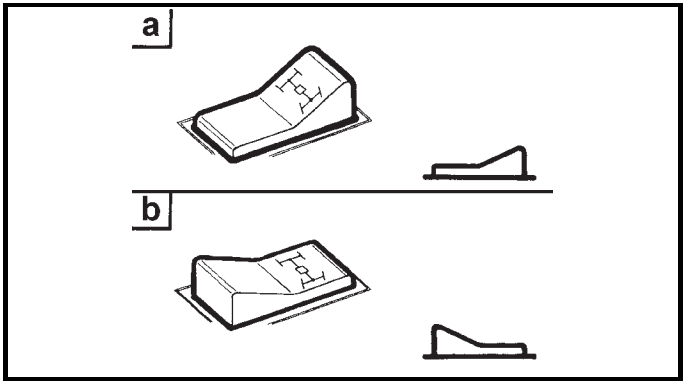
Die Funktion des Warnlichts wird durch Blinken der Richtungsanzeigen auf dem Armaturenbrett und des Symbols auf dem Schalter angezeigt.



E183

TASTER FÜR DIFFERENTIALSPERRE (J)

Einschalten erfolgt durch Betätigung der Taste, die nach Entriegelung in ihre ursprüngliche Stellung zurückkehrt.
Einschalten der Differentialsperre wird durch das leuchtende Symbol auf der Taste angezeigt.
Bei Betätigung der Bremspedale wird die Differentialsperre automatisch ausgeschaltet.



E137

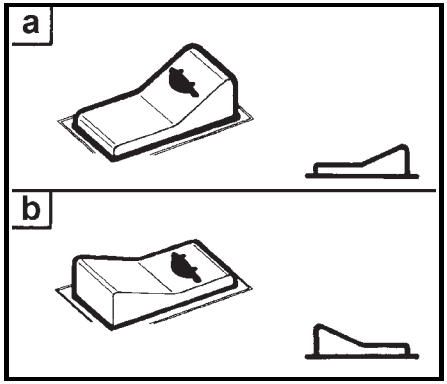
SCHALTER FÜR VORDERANTRIEBSACHSE (F)

Die vordere Treibachse sollte beim Durchrutschen der Hinterräder zur Erhöhung des Zuges aktiviert werden.

a - Vordertreibachse aus

b - Vordertreibachse ein

Beim abgestellten Traktor (Traktor gebremst, Motor aus, Zündschlüssel aus) ist die Vordertreibachse aktiviert.
Die Vordertreibachse ist in der Grundstellung eingechaltet (Anzeige leuchtet) und deren Ausschaltung erfolgt über den Schalter (Anzeige leuchtet nicht).



X102

VORWAHLSCHALTER DES LASTSCHALTERS(i)

a - Vorwahlschalter AUS
b - Vorwahlschalter EIN

Die Position (b) – Vorwahlschalter EIN – wird durch das leuchtende Symbol auf dem Vorwahlschalter angezeigt.

Bei dem Ausschalten des Vorwahlschalters (a) sind die Lastschalterstufen über die Drucktaster am Gangschalthebel zu schalten.

Bei dem Einschalten des Vorwahlschalters (b) werden die Lastschalterstufen automatisch, abhängig von den Motorumdrehungen, den vorgespeicherten Werten entsprechend geschaltet.

AUTOMATISCHE SCHALTUNG DES LASTSCHALTERS

Das automatische Schaltvorgangssystem des Lastschalters wird durch den Vorwahlschalter des Lastschalters am Instrumentenbrett eingeschaltet. Bei dem Einschalten des Vorwahlschalters vom Lastschalter (die Kontrollleuchte des Vorwahlschalters leuchtet) werden die Lastschalterstufen automatisch, abhängig von den Motorumdrehungen, entsprechend den vorgespeicherten Werten (Motorumdrehungen) geschaltet werden.

Das automatische Schaltvorgangssystem des Lastschalters ist von der eingelegten Geschwindigkeitsstufe nicht abhängig.

Bei dem eingeschalteten Vorwahlschalter des Lastschalters ist der Motor abzustellen sowie anzutreten; die gespeicherten Werte (Motorumdrehungen) werden nicht geändert.

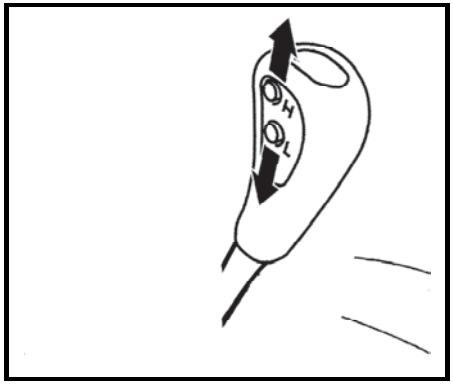
Die automatischen Schaltungswerte des Lastschalters werden stets beim ausgeschalteten Vorwahlschalter, während der Schlepperfahrt bei der Drehzahl mehr als 700 Dreh./min., bei der Fahrgeschwindigkeit des Schleppers mehr als 2 km/h eingelesen.

Das System merkt bei der Erfüllung der obigen Bedingungen:

a - die Motordrehzahl bei der letzten Betätigung des Drucktasters **L** am automatischen Schalthebel der Lastschalterstufen zwecks Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeit

b - die Motordrehzahl bei der letzten Betätigung des Drucktasters **H** am automatischen Schalthebel des Lastschalterstufen zwecks Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit

Die Motordrehzahldifferenz für **a** und **b** muss größer als 250 Dreh./min. sein.



FH12N058

Einsatzbeispiel:
Man fährt den Schlepper mit dem ausgeschalteten Vorwahlschalter des Lastschalters, wobei der Lastschalter auf die Stufe **M** eingestellt ist (eine Kontrollleuchte mit dem Schildkrötensymbol leuchtet). Bei der Drehzahl von 1600 Dreh./min. ist der Drucktaster **L** am Schalthebel zu drücken, dadurch wird der Drehmomentwandler auf die Stufe **L** umgeschaltet (die beiden Kontrollleuchten mit dem Schildkrötensymbol leuchten). Jetzt wird die Geschwindigkeit des Schleppers auf 1900 Dreh./min. erhöht. Jetzt ist der Drehmomentwandler durch die Betätigung des Drucktasters **H** am Schalthebel auf die Stufe **M** zurück geschaltet (eine Kontrollleuchte mit dem Schildkrötensymbol leuchtet). Die Schlepperfahrt wird fortgesetzt. Jetzt den Vorwahlschalter des Lastschalters am Instrumentenbrett einschalten. Ab sofort führt das automatische Schaltvorgangssystem die Umschaltungen der Drehmomentwandlerstufen ohne Eingriffe von Seiten des Fahrers wie folgt durch:

a - Bei der Motordrehzahlabnahme unter 1600 Dreh./min. wird der Drehmomentwandler auf die niedrigere Stufe automatisch umgeschaltet (Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeit)

b - Bei der Motordrehzahlerhöhung über 1900 Dreh./min. hinaus wird der Drehmomentwandler auf die höhere Stufe automatisch umgeschaltet (Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit).

Die in diesem Beispiel genannten Werte von 1600 und 1900 Motordrehungen, die für die automatische Umschaltung des Drehmomentwandlers erforderlich sind, sind ausschließlich informativ; die Motordrehzahl wird in der Praxis vom Fahrer je nach dem konkreten Einsatz des Schleppers eingestellt.

Wird der Vorwahlschalter des Lastschalters eingeschaltet, sind die Stufen auch manuell über die Drucktaster am Schalthebel zu schalten, jedoch innerhalb der eingestellten Werte (Motordrehzahl), d.h. im verwendeten Beispiel im Motordrehzahlumfang von 1600 bis 1900 Dreh./min. Bei der Erreichung der gespeicherten Drehzahl für die automatische Umschaltung der Lastschalterstufe wird der Lastschalter automatisch umgeschaltet, ohne dass der Fahrer eingreifen muss.
In diesem Fall (Vorwahlschalter des Lastschalters EIN) wirkt sich die manuelle Umschaltung des Lastschalters durch die Drucktaster am Schalthebel auf die im automatischen Schaltvorgangsystem des Lastschalters gespeicherten Werte (Motordrehzahl) nicht aus.
Nach dem Ausschalten des Vorwahlschalters des Lastschalters am Instrumentenbrett (die Kontrollleuchte des Vorwahlschalters leuchtet nicht mehr) sind die Stufen des Drehmomentwandlers lediglich manuell durch die Drucktaster am Schalthebel zu schalten.

Vorsicht!
*Während der Schlepperfahrt, beim ausgeschalteten Vorwahlschalter des Lastschalters am Instrumentenbrett, werden die Werte (Motordrehzahl) durch das automatische Schaltvorgangsystem bei jeder Betätigung der Drucktaster **H** bzw. L am Schalthebel eingelesen. Nach dem Einschalten des Vorwahlschalters des Lastschalters werden die letzten eingelesenen Werte (Motordrehzahl), d.h. die bei der letzten Betätigung der Drucktaster **H** und **L** am Schalthebel eingelesenen Werte bei dem ausgeschalteten Vorwahlschalter des Lastschalters verwendet.*

Hinweis
Das manuelle Einschalten der Lastschalterstufe durch die Betätigung der Drucktaster **H** und **L** (einmal des Drucktasters **H** und einmal des Drucktasters **L**) vor dem Einschalten des Vorwahlschalters vom Lastschalter am Instrumentenbrett während der Fahrt durchführen. Die Werte (Motordrehzahl) werden gespeichert. Beim anschließenden Einschalten des Vorwahlschalters des Lastschalters werden die Lastschalterstufen diesen Motorumdrehungen entsprechend durch das automatische Schaltvorgangssystem umgeschaltet.

Beim Öffnen der Fahrkupplung, wenn der Vorwahlschalter des Lastschalters EIN ist, z.B. während Gangschaltung, Anhaltens und anschließendes Anfahrens des Schleppers bzw. bei der Umsteuerung wird die geeignete Lastschalterstufe durch das automatische Schalvorgangssystem bei der anschließenden Bindung der Fahrkupplung automatisch eingestellt.

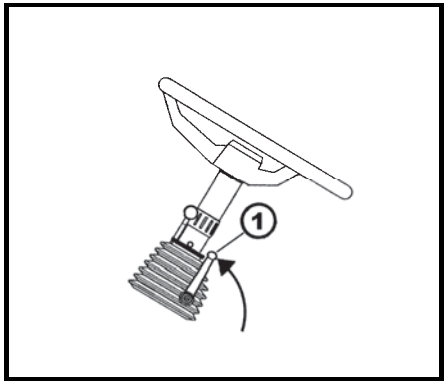
VERRIEGELUNG DES AUTOMATISCHEN SCHALTVORGANGS DES LASTSCHALTERS

Sollte beim eingeschalteten Vorwahlschalter des Lastschalters zum Heruntertreten der Bremsfußhebel kommen, verriegelt das automatische Schaltvorgangssystem das automatische Schalten des Lastschalters aufwärts (Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit), wobei das automatische Schalten des Lastschalters abwärts (Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeit) funktionsfähig bleibt.
Die Verriegelung aufheben:

a - Im Falle, dass die Bremsfußhebel bei der Fahrgeschwindigkeit von mehr als 12 km/h heruntergetreten wurden, wird die volle Funktionsfähigkeit des automatischen Schaltvorgangssystems durch das Auslösen der Bremsfußhebel und die Betätigung eines beliebigen Betätigungstasters des Lastschalters am Schalthebel (**H** bzw. **L**) oder das Öffnen der Fahrkupplung wiederhergestellt**. Die volle Funktionsfähigkeit des automatischen Schaltvorgangssystems wird nicht automatisch wiederhergestellt.**

b - Im Falle, dass die Bremsfußhebel bei der Fahrgeschwindigkeit unter 12 km/h heruntergetreten wurden, wird die volle Funktionsfähigkeit des automatischen Schaltvorgangssystems in ca. fünf Sekunden nach dem Auslösen der Bremsfußhebel hergestellt.

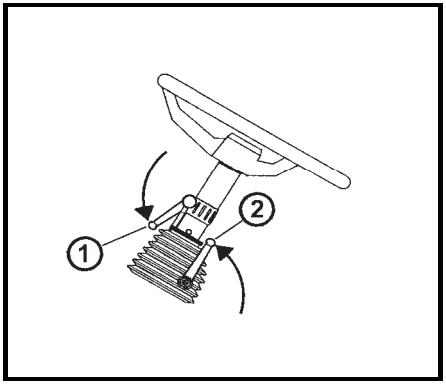
Die Verriegelung des automatischen Schaltvorgangs des Lastschalters dient der Motorbremsung, z.B. bei der Talfahrt.



W1

*** UMKLAPPBARES LENKRAD**

Winkeleinstellung des Lenkrads
Die Einstellung wird mittels Umklappen des Lenkrads nach der Entsicherung der Arretierung durch Drehung des Hebels (1) in Pfeilrichtung durchgeführt. Nach der Lenkradeinstellung wird der Hebel (1) durch Festziehung gegen die Pfeilrichtung gesichert.



F205

*** UMKLAPPBARES UND AUSZIEHBARES LENKRAD**

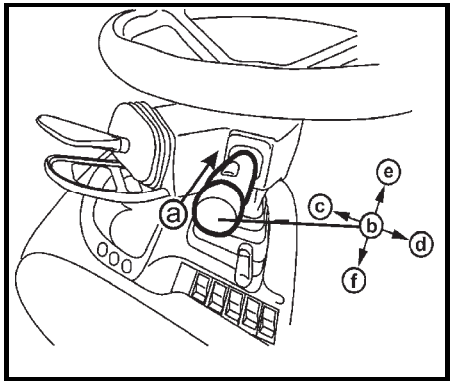
Die umklappbare Lenkradsäule ermöglicht die variable Winkel- und Höheneinstellung der Lenkradposition.

Höheneinstellung des Lenkrads
Die Einstellung wird mittels Heraus- oder Hineinziehen des Lenkrads nach der Entsicherung der Arretierung durch Drehung des Hebels (1) in Pfeilrichtung durchgeführt. Nach der Lenkradeinstellung wird der Hebel (1) durch Festziehung gegen die Pfeilrichtung gesichert.

Winkeleinstellung des Lenkrads
Die Einstellung wird mittels Umklappen des Lenkrads nach der Entsicherung der Arretierung durch Drehung des Hebels (2) in Pfeilrichtung durchgeführt. Nach der Lenkradeinstellung wird der Hebel (2) durch Festziehung gegen die Pfeilrichtung gesichert.

Nach der Lenkradeinstellung werden der Arretierungshebel (2) zum Gerätebrett und der Arretierungshebel (1) so gekippt, dass sie sich parallel mit der Lenkradsäulenachse befinden.

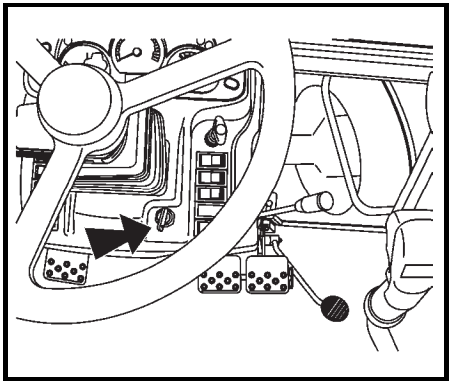
Durch das Herausziehen der Arretierungshebel in Richtung weg von der Lenkradsäule, können die Hebel in beliebige Position gestellt werden.



X139

UMSCHALTER FÜR RICHTUNGSANZEIGER, ABBLEND- UND FERNLICHT UND HUPE (K)

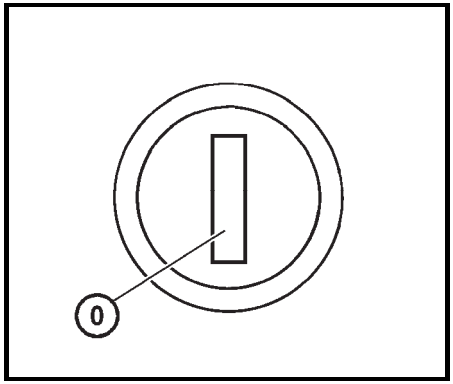
a - akustische Hupe - Umschalter ist in der Richtung der Achse zu drücken
b - Abblendlicht
c - Richtungsanzeige rechts
d - Richtungsanzeige links
e - Lichthupe
f - Fernlicht



E140

SCHALTKASTEN

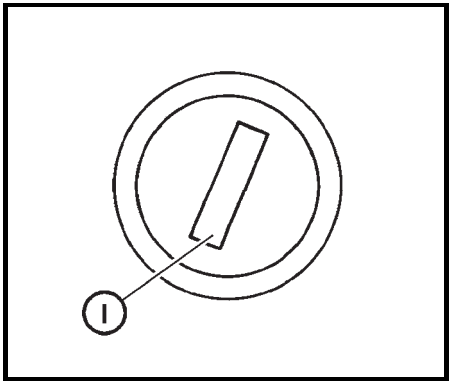
Der Schaltkasten befindet sich auf dem Armaturenbrett, s. Pfeil.



E141

SCHLÜSSEL IN DER POSITION "0"

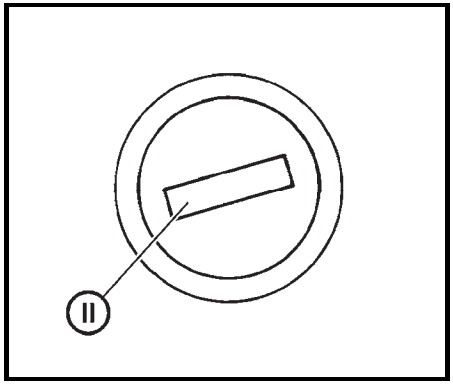
Spannungsversorgung aller über den Schlüssel versorgten Verbraucher ist abgeschaltet. Der Schlüssel kann herausgezogen werden.



E142

SCHLÜSSEL IN DER POSITION "I"

Spannungsversorgung zu allen Verbrauchern mit Ausnahme des Anlassers ist aktiv. In dieser Position befindet sich der Schlüssel beim laufenden Motor. Der Schlüssel kann nicht herausgezogen werden.

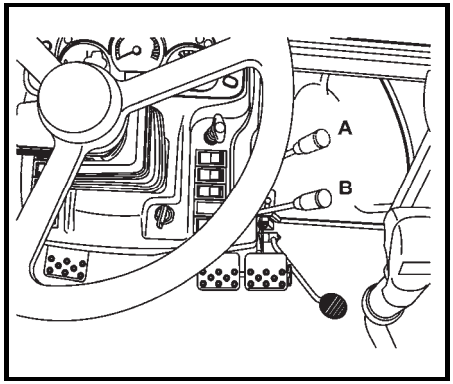


E143

SCHLÜSSEL IN DER POSITION "II"

In dieser Position befindet sich der Schlüssel beim Anlassen des Motors - der Anlasser sowie die Spannungsversorgung aller Verbraucher mit Ausnahme der Scheibenwischer, Scheibenwaschanlage, Lüfters der Kabine und der Klimaanlage ist aktiv. Nach dem Anlassen kehrt der Schlüssel automatisch in die Position ”I” zurück.

TRAKTOR - ÜBERSICHT

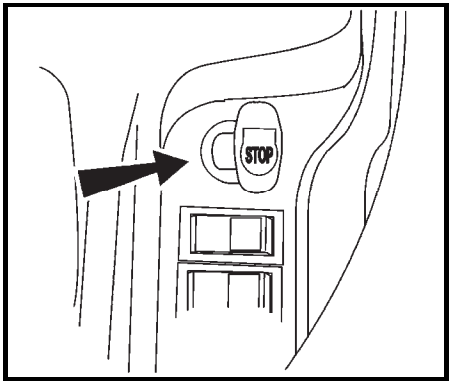


E144

HEBEL FÜR MANUELLE KRAFTSTOFFEREGELUNG

A - maximale Drehzahl des Motors
B - Leerlauf

Dieser Hebel erlaubt die Einstellung der Motordrehzahl im gesamten Bereich A bis B.

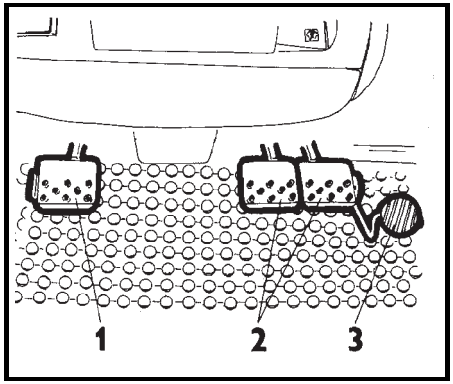


X145b

BEDIENKNOPF FÜR STOPPEN DES MOTORS

Durch Ziehen des Bedienknopfes wird der Motor sofort gestoppt - durch sein Drehen in der gezogenen Position wird seine Position arretiert.
Nach dem Anhalten des Motors ist der Bedienknopf zurückzustellen.

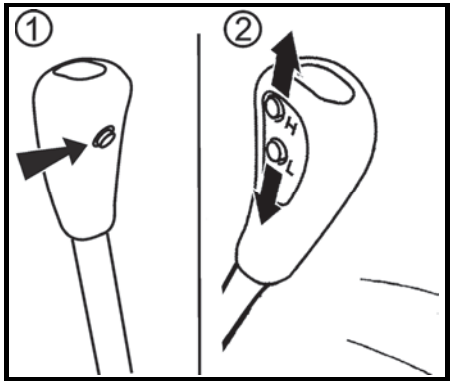
Bleibt der Bedienknopf ausgezogen, kann der Motor nicht gestartet werden.



G146

PEDALE

1. Pedale für Fahrtkupplung
2. Pedale der Fußbremse, verbunden durch Sperrklinke
3. Pedal für Fußregelung der Kraftstoffversorgung

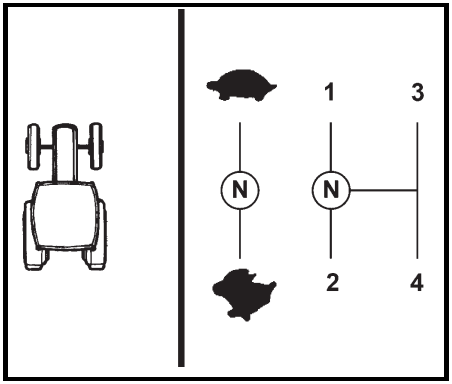


FH12N037

SCHALTHEBEL

- Primärer Schalthebel

1. Taste für Trennung der Kupplung auf dem Kopf des Schalthebels
2. Tasten für Einlegen der einzelnen Verstärkerstufen

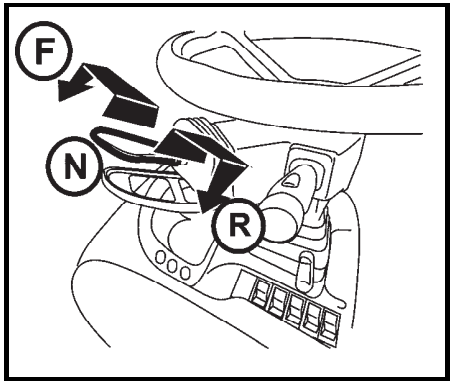


E148a

DARSTELLUNG DER SCHALTGÄNGE

Die Rückwärtsgänge können nur mit Hilfe des Hebels für Reservierung geschaltet werden. Das Schaltbild befindet sich an der vorderen linken Fensterscheibe der Kabine.

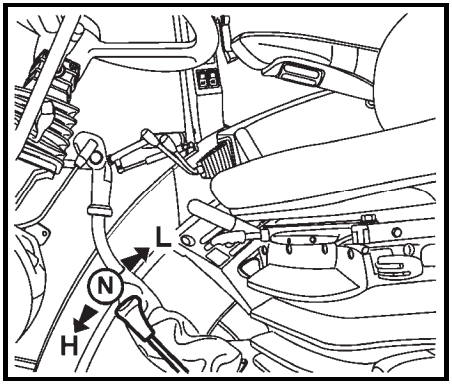
TRAKTOR - ÜBERSICHT



X212a

SCHALTHEBEL FÜR REVERSIERUNG

F - vorwärts, Hebel nach vorne
N - Neutralstellung
R - rückwärts, Hebel nach hinten



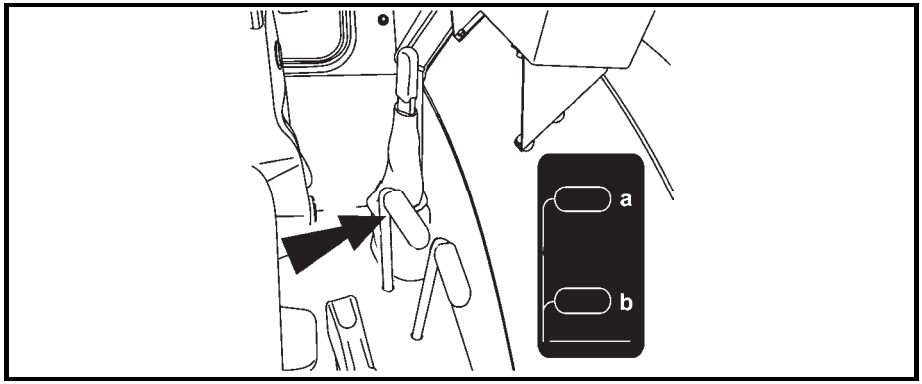
G150

SCHALTHEBEL FÜR STRAßEN- UND REDUZIERTE GESCHWINDIGKEITEN

H - Straße
N - Neutralstellung
L - reduzierte Gänge

Das Schalten erfolgt beim stehenden Traktor.

TRAKTOR - ÜBERSICHT



G153

SCHALTHEBEL FÜR DREHZAHL DER HINTEREN ZAPFWELLE 540 UND 1000 (ODER 540E) /MIN

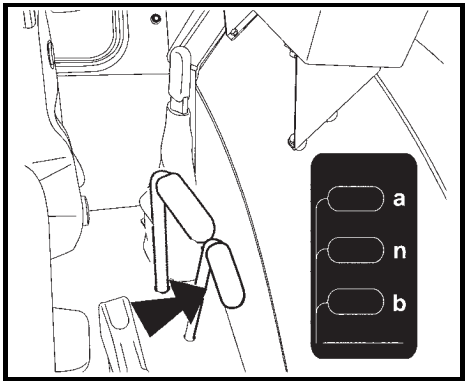
Das Schalten erfolgt im Stillstand des Traktors durch Ziehen oder Drücken des Hebels nach oben und nach unten.

a - 1000 min^{-1}(oder 540E min^{-1})

b - 540 min^{-1}

∗ Der Traktor kann auf Wunsch mit Endstück der Zapfwelle mit 8 oder 21 Nuten ausgerüstet werden.

Die Umschaltung zwischen 540 und 1000 (oder 540E) min^{-1} kann ohne Rücksicht auf die Anzahl der Nuten im montierten Endstück erfolgen. Die Drehzahl der Zapfwelle und Ausführung des Endstücks sind in Abhängigkeit von der vorgeschriebenen Drehzahl des angetriebenen Gerätes zu wählen.



G154

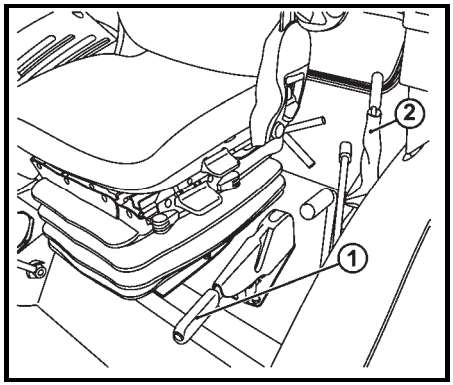
HEBEL FÜR AKTIVIEREN DES ANTRIEBS DER HINTEREN ZAPFWELLE

Das Schalten erfolgt im Stillstand des Traktors durch Ziehen oder Drücken des Hebels nach oben und nach unten.

a - unabhängige Drehzahl für Antrieb der Zapfwelle
- Drehzahl ist von der Motordrehzahl abhängig

n - Neutralstellung

b - - abhängige Drehzahl für Antrieb der Zapfwelle
- Drehzahl ist vom eingelegten Gang abhängig



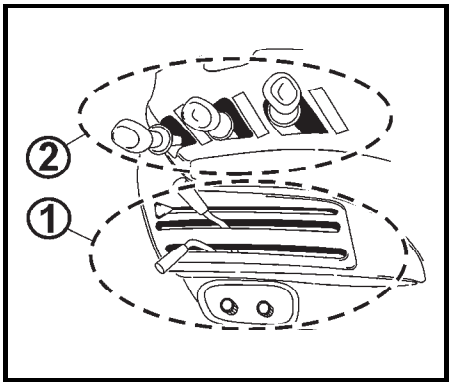
E155

HEBEL FÜR HANDBREMSE UND KOPPLUNG FÜR EINACHSIGEN ANHÄNGER

9. Hebel für Handbremse
10. Hebel für Betätigung der Kopplung für einachsigen Anhänger

Bei Abstellung oder Verlassen des Traktors ist dieser immer mit der Handbremse zu sichern.
Das Einlegen eines Gangs sichert den Traktor nicht vor der Bewegung (Kupplung ist getrennt)!

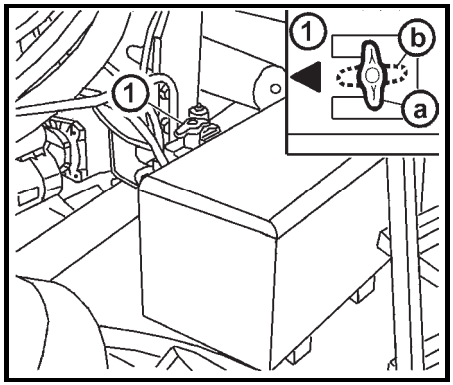
Steht der Traktor im Hang, sind seine Räder zusätzlich durch Keile zu sichern!



P+11N001

HYDRAULIKBEDIENTAFEL

Die Hydraulikbedientafel befindet sich im Raum des rechten Kotflügels.
Der Innenkreis der Hydraulik (1) ermöglicht die Bedienung der hinteren Dreipunktaufhängung.
Der äußere Hydraulikkreis (2) ermöglicht die Bedienung der äußeren Hydraulikkreise (Schnellkupplungen).



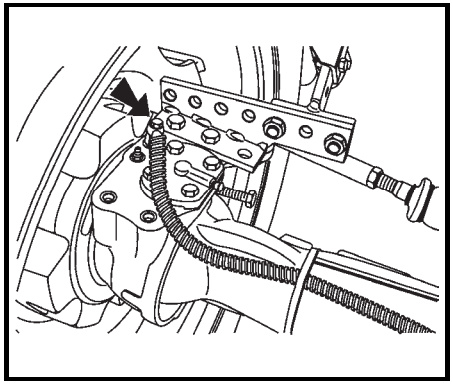
E157

TRENNSCHALTER FÜR BATTERIE

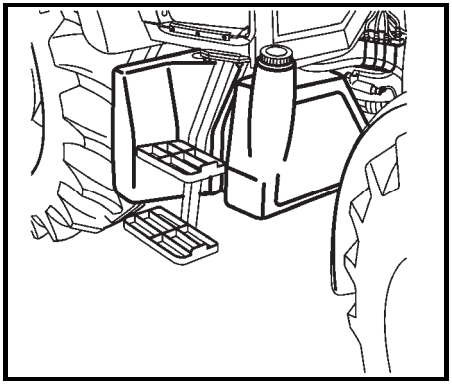
Bei einer langfristigen Abstellung, Reparaturen, Störungen oder Unfall ist die Batterie sofort mit diesem Schalter abzutrennen.

Der Trennschalter für Batterie befindet sich auf der linken Seite des Traktors vor der Kabine.

a - Batterie angeschlossen
b - Batterie getrennt



E158



E159

TRAKTOREN MIT FAHRGESCHWINDIGKEIT VON 40 KM.H^{-1}

Mit der Fahrgeschwindigkeit 40 km.h^{-1} können alle Ausführungen der Traktoren mit Vordertreibachse ausgestattet werden, die in den Reduktoren der Vorderräder mit Bremsen ausgestattet sind.

KRAFTSTOFFTANK

Der Kraftstofftank befindet sich an der rechten Traktorseite. Im Traktor ist ein Kunststofftank mit einem Volumen von 180 l verbaut.

Der Kraftstofftank darf nicht betreten werden!

ABLASSKAPPE DES KRAFTSTOFFTANKS

Die Ablassöffnung für Verunreinigungen aus dem Kraftstofftank befindet sich in seinem Boden.

FAHRBETRIEB

Vor der Fahrt mit dem neuen Traktor vertrauen Sie sich zunächst mit dem Schaltschema und prüfen die einzelnen Positionen des Schalthebels beim Stillstand des Motors.

Vor der Fahrt im normalen Betrieb sind Sie verpflichtet sich zu vergewissern, dass der technische Zustand den Bedingungen eines sicheren Verkehrs entspricht.

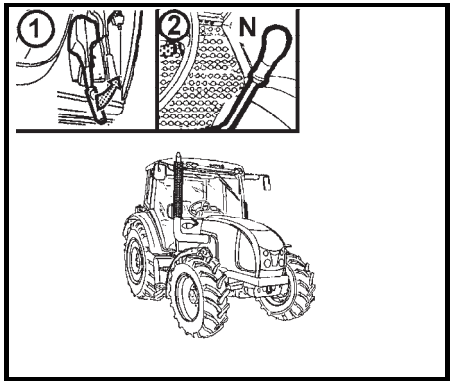
Seite

Vor dem Start des Motors 79
Umgang mit Anlasser 79
Motor Start 80
Motor startet nicht 81
Anzeige der Störungen im Glühsystem 81
Unmittelbar nach dem Start 82
Warmlaufen des Motors 82
∗Vorwärmer der Kühlflüssigkeit 82
Anlassen des Motors mit dem Vorwärmer der Kühlflüssigkeit 83
Filter für feste Partikel 84
Filter für feste Partikel – Anzeige der Störungen 85
Code der Störungen des Filtersystems 85
Regenerierung des Filters für feste Partikel 86
gangschaltung 87
Schalthebel für Reversierung 87
Schalten der Straßen- und reduzierten Schaltgänge 87
Umschaltung vom niedrigeren zum höheren Gang 88
Umschaltung vom höheren zum niedrigeren Gang 88
Dreistufiger Drehmomentverstärker 89
Anzeigen für die Funktion des Verstärkers 90
Schaltung des Drehmomentverstärkers 90
Steigerung, bzw. Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit um zwei Stufen 90
Anfahren - Betätigung des Kupplungspedals 91
Anfahren mit der Automatikfunktion 92
Änderung der Fahrtrichtung - Betätigung des Kupplungspedals 92
Änderung der Fahrtrichtung mit Hilfe der Automatikfunktion 93
Gangschaltung - Betätigung des Kupplungspedals 93
Gangschaltung - Betätigung der Kupplungstaste auf dem Kopf des Schalthebels 93
Anzeige für Störungen im System der Fahrtkupplungen und Reversierung 94
Bergauffahrt 95
Bergabfahrt 95
Differentialsperre 95

FAHRBETRIEB

Seite

Schalter für Vorderantriebsachse ... 96
Fahrt mit eingeschalteter Vorderantriebsachse ... 96
Fußbremsen ... 97
Luftbremsen der Anhänger und Auflieger ... 98
warnanzeige für Luftdruckverlust ... 98
Einschlauch- und Zweischlauchbremsen ... 99
Einschlauchbremsen ... 99
Zweischlauchbremsen ... 99
Hydraulische Bremsen deR Anhänger ... 100
Schnellkupplungen der hydraulischen Bremsen am Anhänger an- und abkoppeln ... 100
Anhalten des Traktors - Handbremse ... 101
Motor abschalten ... 101
Traktor verlassen ... 102
Warnanzeige für Störung der hydrostatischen Steuerung ... 103
Wichtiger Hinweis ... 103
*Schnellkupplungen mit Aufnahme des Ölverlustes ... 103



G201

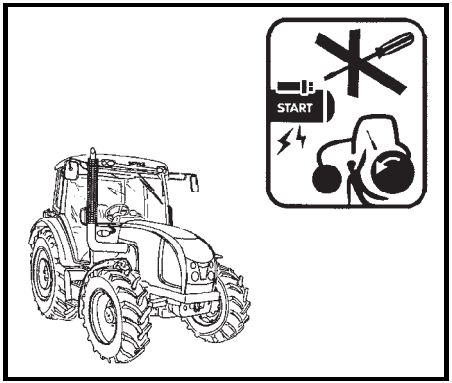
VOR DEM START DES MOTORS

Vor dem Start des Motors sind folgende Punkte zu erfüllen:

1. *Traktor muss ordnungsgemäß gebremst sein*
2. *der primäre Schalthebel muss in Neutralstellung sein*
3. *Hebel der Reversierung in Neutralstellung*
4. *PTO-Schalter aus*

Soweit das Kupplungspedal nicht niedergedrückt ist, kann kein Start stattfinden - der Schalter für Startsicherung ist nicht geschaltet.

Hinweis: Vor dem eigentlichen Anlassen empfehlen wir, das Kraftstoffsystem mit einigen Bewegungen der manuellen Kraftstoffpumpe unter Druck zu setzen.



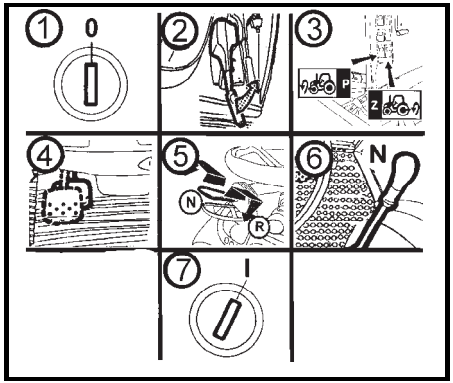
G206

UMGANG MIT ANLASSER

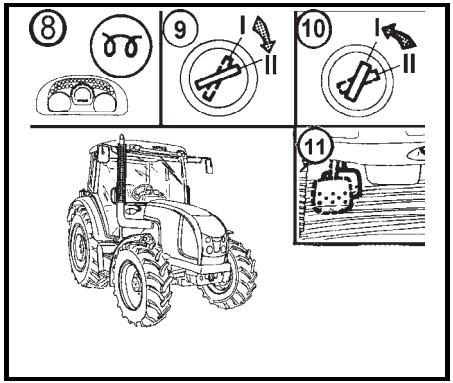
Anlassen durch Kurzschließung der Anlasserklemmen ist verboten!

Der Traktor wird ausschließlich vom Fahrersitz gestartet!

Bei jeglicher Manipulation oder Reparaturen des Anlassers ist die Masseklemme der Batterie abzutrennen und alle Schalthebel einschließlich des Hebels für Zapfwelle in Neutralstellung zu bringen! Die Anlasserkontakte sind mit Schutzkappen versehen.



PW11NX202

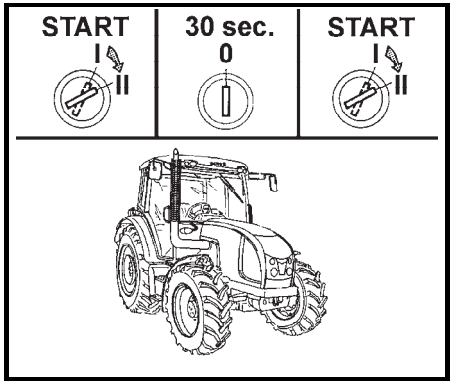


PW11X203

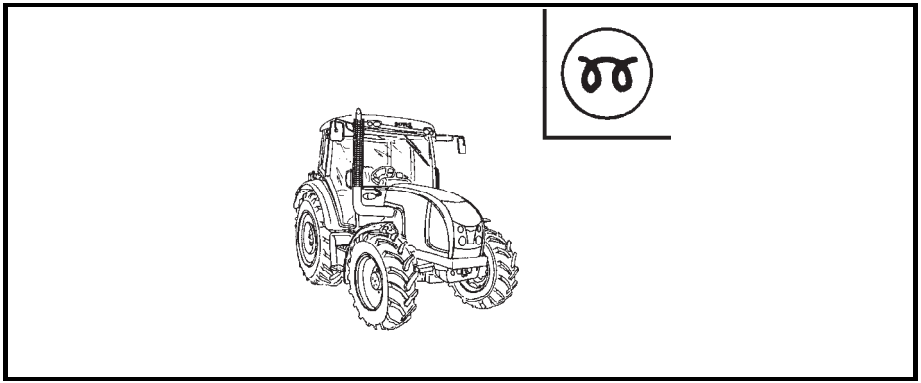
MOTORSTART

1. Stecken Sie den Schlüssel in den Schaltkasten - Position ”0”.
2. Überzeugen Sie sich, ob der Traktor mittels Handbremse gebremst wird
3. Schalten Sie die PTO-Schalter auf der rechten Kabinensäule aus.
4. Treten Sie das Kupplungspedal nieder.
5. Den unter dem Lenkrad sich befindenden Reversierungshebel schalten Sie in die Position Lehrlauf.
6. Den Hauptlenkhebel stellen Sie in die Lehrlaufstellung.
7. Schalten Sie den Schlüssel im Schaltkasten aus der Position “0“ in die Position “I“. Es leuchtet die Glühkontrollleuchte auf.
8. Warten Sie, bis die Glühkontrollleuchte erlischt (die Zeit ist von der Kühlflüssigkeitstemperatur abhängig).

   Wenn die Glühkontrollleuchte anstatt dem Aufleuchten nur blinkt, kam es zu einer Störung im Glühsystem (Kap. Signalisierung der Glühsystemstörungen). Die signalisierte Störung lassen Sie bitte vom Fachservice beseitigen.
9. Sofort nach dem Auslöschen der Kontrollleuchte (max. bis 5s) drehen Sie den Schlüssel aus der Position „I“ in die Position “II“ (Start).
10. Nach dem Start des Motors lassen Sie den Schlüssel sofort frei, er kehrt automatisch in die Position ”I” zurück. **Starten Sie nicht länger als 15s**.
11. Lockern Sie das Kupplungspedal.



G204



G205

MOTOR STARTET NICHT

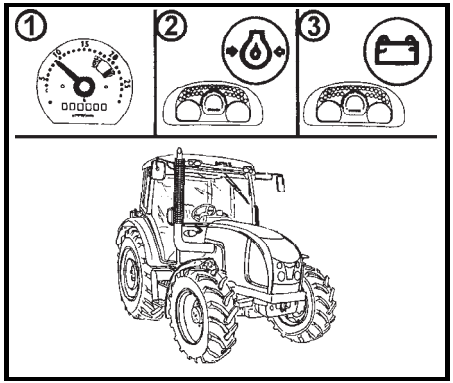
Drehen Sie den Schlüssel in die Position “0“, warten Sie 30 Sekunden und wiederholen den Start.
Es sind höchstens 6 Startzyklen zulässig (15 Sekunden Starten und 30 Sekunden Unterbrechung pro Zyklus). Ein weiteres Anlassen des Motors ist erst nach Abkühlung des Anlassers auf die Temperatur der Umgebung möglich.

Helfen Sie einem anhaltenden Traktor nie mit dem Anlasser. Risiko der Beschädigung des Anlassers.

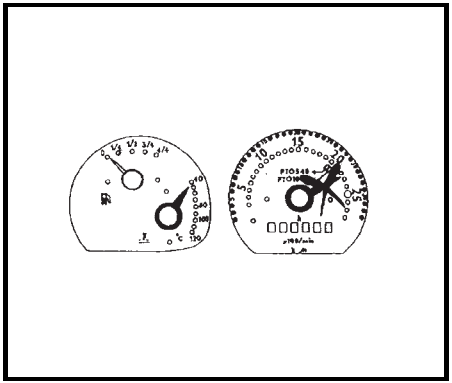
ANZEIGE DER STÖRUNGEN IM GLÜHSYSTEM

Eine Störung im Glühsystem wird durch Blinken der Kontrollleuchte für Vorglühen angezeigt.

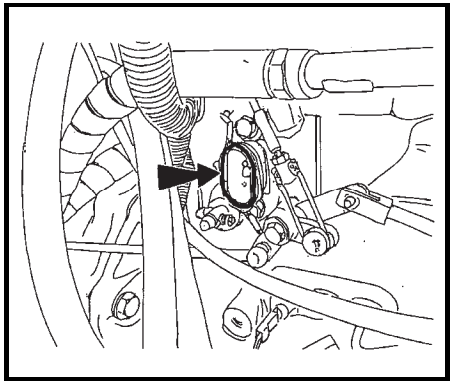
- Blinkt die Kontrollleuchte für Vorglühen im Stillstand 1x pro Sekunde, verläuft das Vorglühen im Notbetrieb gleich wie bei niedrigen Temperaturen ohne Rücksicht auf die Temperatur der Kühlflüssigkeit.
- Blinkt die Kontrollleuchte für Vorglühen im Stillstand 2x pro Sekunde, wird das Vorglühen abgestellt (außer Funktion).
- Blinkt die Kontrollleuchte für Vorglühen dauerhaft beim laufenden Motor, liegt eine Störung des Glühreglers vor und das Vorglühen wurde nicht beendet. Die Störung ist unverzüglich zu beseitigen, ansonsten droht eine Tiefentladung der Batterie.



G207



E208a



E209

UNMITTELBAR NACH DEM START

Stellen Sie nach dem Anlassen die Motordrehzahl auf 800 - 1000 min^{-1} ein und lassen den Motor ohne Belastung ca. 2 Minuten laufen.

Während dieser Zeit überprüfen Sie die Schmierung, Spannung im Bordnetz (Kontrollleuchten dürfen nicht leuchten) und andere Funktionen für korrekten Motorbetrieb. Die Zeit des Motorlaufes ohne Belastung ist insbesondere in den Wintermonaten zu beachten.

WARMLAUFEN DES MOTORS

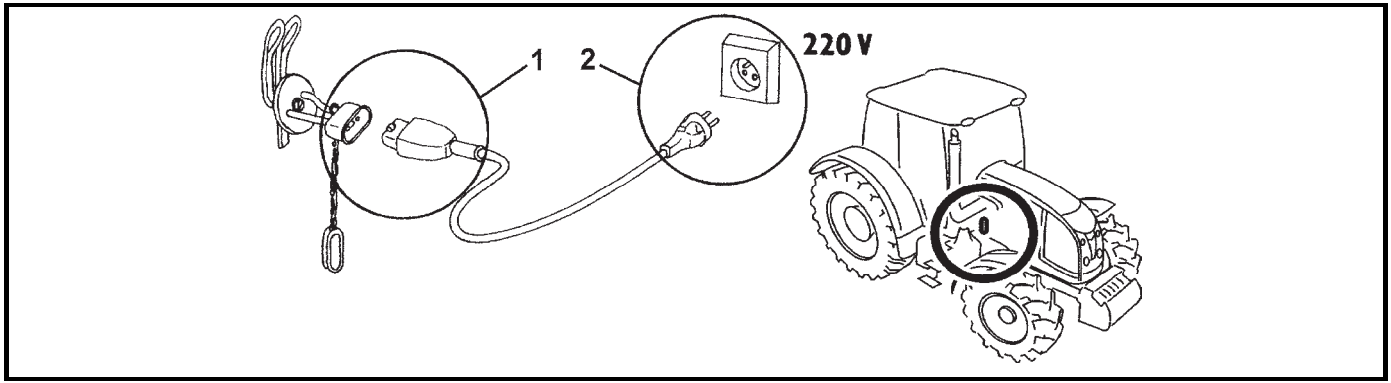
Weitere Erwärmung des Motors sollte bereits während der Fahrt erfolgen. Das Warmlaufen des Motors durch langwierigen Leerlauf oder eine sprunghafte Steigerung der Drehzahl ist für den Motor schädlich.

Soweit die Temperatur der Kühlflüssigkeit 45°C nicht erreicht hat, sollte die Motordrehzahl 2000 U/min nicht überschreiten.

***VORWÄRMER DER KÜHLFLÜSSIGKEIT**

Montiert auf der rechten Seite des Motorblocks

Leistung	1000 W
Spannungsversorgung	220 V



E210a

ANLASSEN DES MOTORS MIT DEM VORWÄRMER DER KÜHLFLÜSSIGKEIT

Bei niedrigen Temperaturen der Umgebung wird das Anlassen durch Vorwärmung der Kühlflüssigkeit erleichtert. Die Zuleitung der elektrischen Installation und deren Absicherung gegen gefährliche Berührung sind nach geltenden Vorschriften auszuführen.

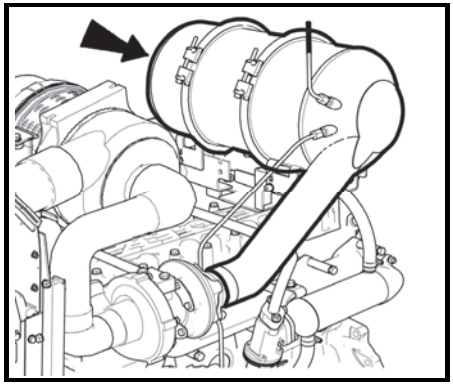
1. Stecker zuerst in den Vorwärmer einstecken.
2. Danach den Vorwärmer an das elektrische Netz 220 V anschließen.

Angesichts der Reduzierung der Motorabnutzung beim Anlassen unter niedrigen Temperaturen wird die Verwendung des Vorwärmers vom Hersteller empfohlen. Die Dauer der Vorwärmung hängt von den Temperaturen der Umgebung ab (1 - 2 Stunden vor dem geplanten Start sind ausreichend).

Nach der Beendigung der Vorwärmung trennen Sie die Anlage zuerst vom elektrischen Netz und ziehen erst anschließend den Stecker vom Vorwärmer ab!

Stromschlaggefahr!

Mindestens vor jeder Winterperiode ist eine Einweisung des Traktorbedieners sowie eine regelmäßige Revision des Vorwärmers der Kühlflüssigkeit einschließlich des Anschlusskabels im Sinne von geltenden Normen des Staates sicherzustellen, in dem der Traktor betrieben wird.



FH12N056

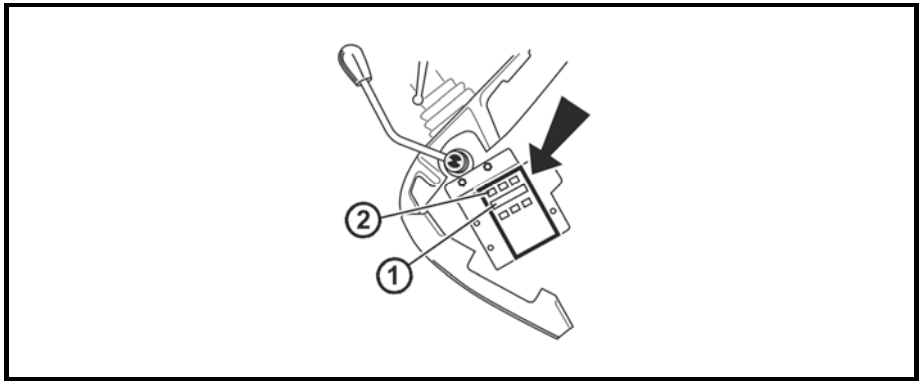
FILTER FÜR FESTE PARTIKEL

Das Auspuffsystem des Traktors ist mit dem Filter für feste Partikel ausgestattet, das zur Reinigung der Abgase dient. Im Filter werden die festen Partikel (Ruß) gesammelt und verbrennt, die sich bei der Dieselölverbrennung bilden.
Die Funktion des Filters für feste Partikel signalisieren zwei Kontrollleuchten (grün und rot) auf dem Armaturenbrett.
Beim Anlassen des Motors leuchtet kurz die grüne Kontrollleuchte auf und signalisiert, dass das Filter funktionsfähig ist.
Störungen des Festpartikelfiltersystems werden beim laufenden Motor durch das Aufleuchten der roten Kontrollleuchte am Schaltbrett und anschließend durch das akustische Signal angezeigt.

Kurzfristiges Aufleuchten der roten Kontrollleuchte ohne anschließendes akustisches Signal stellt keine Störungsanzeige dar.

Die zur Regenerierung des Festpartikelfilter geeigneten Bedingungen werden durch das Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte am Schaltbrett beim laufenden Motor angezeigt.
Die Verstopfung des Filters wird automatisch durch die Abgastemperatur bei höherer Motorbelastung regeneriert.

Beim Betrieb der Traktoren, die den Motor mit einem Filter für feste Partikel ausgestattet haben, vermeiden Sie lange Leerlaufzeiten oder niedrige Motorbelastung.



FH12N075

FILTER FÜR FESTE PARTIKEL – ANZEIGE DER STÖRUNGEN

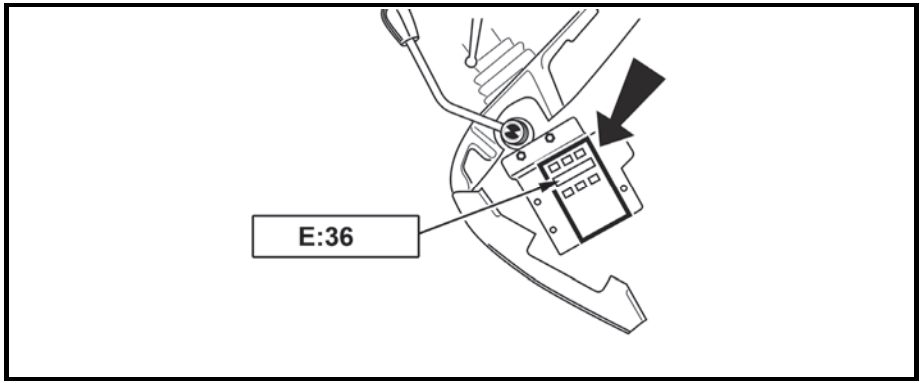
Die Störungen des Filtersystems werden während des Motorbetriebs durch Aufleuchten der roten Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett und dem nachfolgenden akustischen Signal angezeigt.Wird die Störung nicht beseitigt, wiederholt sich die Warnung bei jedem weiteren Anlassen des Motors.Der Code der Störung wird auf dem Display (1) der Anzeigeeinheit dargestellt, die nach dem Entfernen der rechten Abdeckung der Steuerungskonsole zugänglich ist. Die Störungen werden auf dem Display (1) in der nachfolgender Form angezeigt – E: zweistelliger Code der Störung,z.B. **E:36,** wobei 36 für den Code steht

Wird keine Störung gemeldet, sind auf dem Display die Betriebsangaben über dem Filtersystem für feste Partikel dargestellt.

Das akustische Signal kann man mit dem Taster (2) ausschalten. Wurde die Störung nicht beseitigt, wird das akustische Signal beim erneuerten Anlassen des Motors aktiv und kann wieder mit dem Taster (2) ausgeschaltet werden. Ist der Zündschlüssel im Schrank in der Stellung „I“ und der Motor ist nicht gestartet, wird das Filtersystem etwa nach zehn Minuten eine Störung melden. Stellen Sie den Zündschlüssel in die Stellung „0“ und starten Sie den Motor. Code der Störung auf dem Display: **E:32** oder **E:33**.

CODE DER STÖRUNGEN DES FILTERSYSTEMS

Code E:	Tätigkeit der Bedienung:
11, 12, 21, 22, 23, 31, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 51, 52, 61, 62	Mit dem Traktor kann man ohne Einschränkung arbeiten, nach der Fertigstellung der Arbeit verständigen Sie den Kundenservice und geben Sie den Code der Störung an.
32, 33,	Schalten Sie den Zündschlüssel in die Stellung „0“ um und starten Sie den Motor.
36	Führen Sie die Regenerierung des Filters für feste Partikel durch.



FH12N076

REGENERIERUNG DES FILTERS FÜR FESTE PARTIKEL

Das Filter verstopft sich während des Maschinenbetriebs mit festen Partikeln, die sich bei der Kraftstoffverbrennung bilden. Das verstopfe Filter regeneriert sich automatisch mit der Abgastemperatur bei der höheren Motorbelastung.
Bei dem Betrieb mit niedriger Motorbelastung, z.B. beim langen Leerlauf, wird das Filter mit den festen Partikeln nur teilweise verstopft. Dieser Zustand signalisiert während des Betriebs das Aufleuchten der roten Kontrollleuchte des Filters und nachfolgend auch akustisches Signal. Auf dem Display der Anzeigeeinheit erscheint der Code der Störung

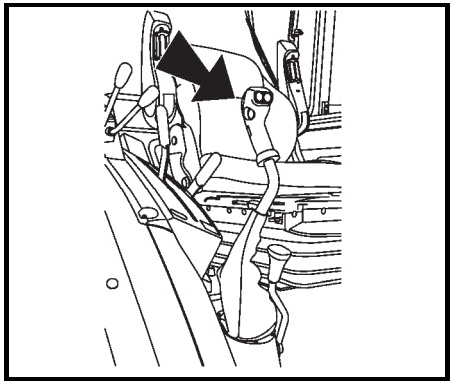
E:36

Tritt eine solche Situation auf, erhöhen Sie die Belastung des Motors und setzten Sie die Arbeit fort, solange die rote Kontrollleuchte des Filters nicht erlischt und das akustische Signal nicht aufhört.

Durch erhöhte Belastung des Motors steigt die Abgastemperatur und die feste Partikel, die das Filter verstopfen, verbrennen. Die zur Regenerierung des Festpartikelfilter geeigneten Bedingungen werden durch das Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte am Schaltbrett beim laufenden Motor angezeigt.
Die Regenerierung kann in der Abhängigkeit von der Abgastemperatur und Verstopfung des Filters bis 30 Minuten dauern.

Nach der Regenerierung erlischt die Anzeige des Warnungssignals (Fehler 36). Erlischt diese Anzeige nicht, bitte diesen Vorgang wiederholen. Wenn sie auch danach noch nicht erlischt, setzen Sie sich in Verbindung mit dem Fachkundendienst

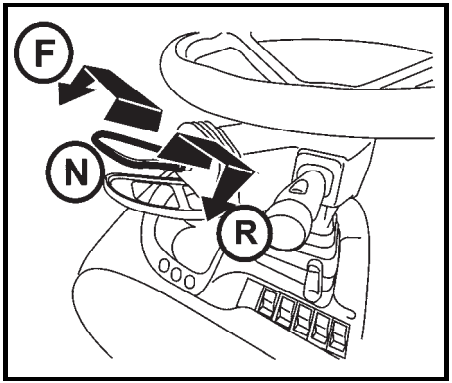
Unter erhöhter Belastung des Motors versteht man die Arbeit mit dem Traktor bei der höheren Motordrehzahl (1 800 *U/min) mit angeschlossenen Arbeitswerkzeugen, Leistungsentnahme über die Ausgangswelle oder äußeren hydraulischen Kreis.*



E211

GANGSCHALTUNG

Die Traktoren sind mit einem synchronisierten Getriebe (4 Gänge, zweistufige Reduzierung, dreistufiger Drehmomentverstärker, Reversierung) ausgerüstet.
Das Getriebe mit 4 Gängen wird mit dem primären Schalthebel mit Tasten für Betätigung des Drehmomentverstärkers und einer roten Taste zur Trennung der Fahrtkupplung geschaltet. Die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt wird mit dem Hebel der Reversierung auf der Lenkradssäule umgeschaltet.

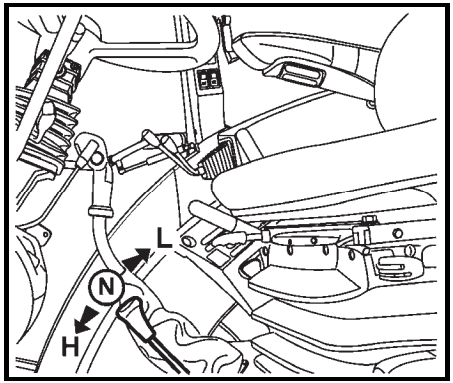


X212a

SCHALTHEBEL FÜR REVERSIERUNG

Mit dem Schalthebel der Reversierung erfolgt die Wahl der Fahrtrichtung (vorwärts, rückwärts).
F - Vorwärtsfahrt (24 Gänge)
N - Neutralstellung
R - Rückwärtsfahrt (24 Gänge)
Bei dem Getriebe mit Reversierung stehen für die Rückwärtsfahrt 24 Gänge zu Verfügung, die annähernd gleiche Geschwindigkeit wie bei der Vorwärtsfahrt erreichen. Für den jeweiligen Arbeitseinsatz ist daher der richtige Rückwärtsgang von hoher Bedeutung.

Beim Umlegen des Schalthebels aus der Neutralstellung ohne Betätigung des Kupplungspedals erfolgt Anfahren des Traktors (Kupplung wird geschlossen).

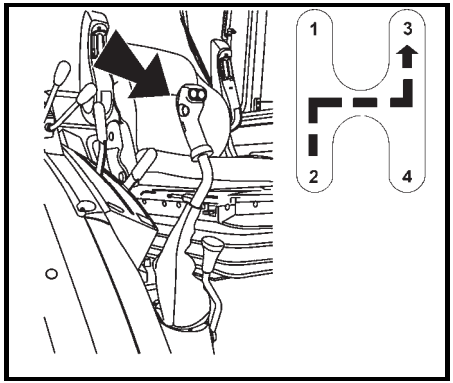


G150

SCHALTEN DER STRAßEN- UND REDUZIERTEN SCHALTGÄNGE

H - Schaltgänge für Straßenfahrt
N - Neutralstellung
L - reduzierte Schaltgänge
Die Schaltung des primären Getriebes bei den reduzierten Gängen ist gleich wie bei den Gängen für Straßenfahrt.

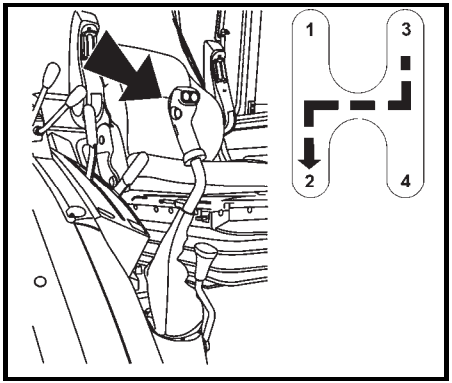
Der Hebel für Umschaltung der Gänge für Straßenfahrt und reduzierte Gänge kann nur beim Traktor im Stillstand betätigt werden.



E214a

UMSCHALTUNG VOM NIEDRIGEREN ZUM HÖHEREN GANG

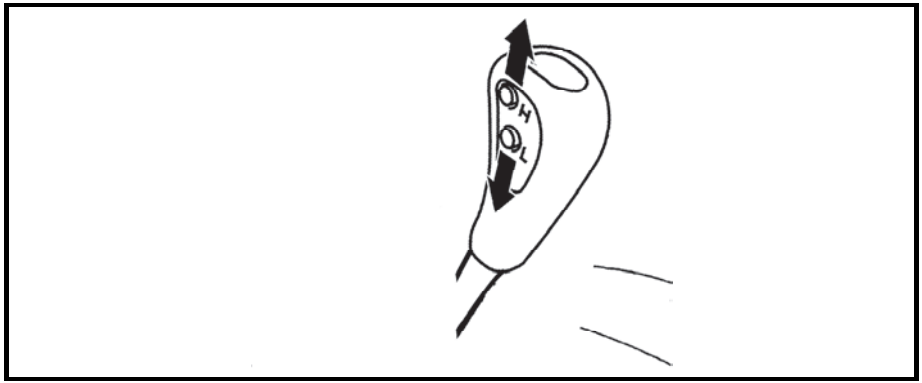
Kupplungspedal drücken (Kupplung getrennt). Gleichzeitig ist das Fußpedal der Kraftstoffregelung loszulassen und der entsprechende höhere Gang zu schalten. Das Kupplungspedal ist kontinuierlich loszulassen (Kupplung schleift) und die Motordrehzahl gleichzeitig zu steigern.



E215a

UMSCHALTUNG VOM HÖHEREN ZUM NIEDRIGEREN GANG

Das Kupplungspedal ist zu betätigen und der Schalthebel über die Neutralstellung auf den niedrigeren Gang umzuschalten.



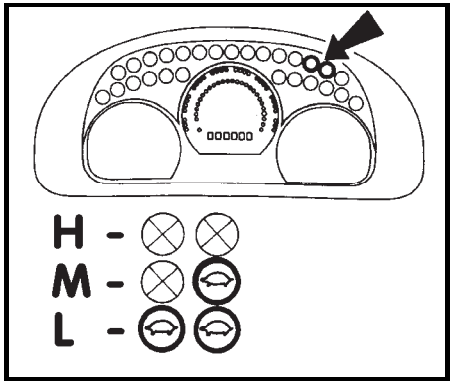
FH12N058

DREISTUFIGER DREHMOMENTVERSTÄRKER

Der dreistufige Verstärker ist eine standardmäßige Ausrüstung aller Traktorausführungen.
Die Schaltung der einzelnen Gänge des dreistufigen Verstärkers wird mit zwei Tasten auf dem Kopf des primären Schalthebels betätigt. Sie erfolgt durch Drücken der entsprechenden Taste ohne Betätigung der Fahrtkupplung. Die eigentliche Schaltung der einzelnen Verstärkerstufen erfolgt automatisch auch bei der Belastung des Traktors. Schaltung des Drehmomentverstärkers:

H - Fahrgeschwindigkeit erhöhen
L - Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit

Hinweis: Beim Anlassen oder Stoppen des Motors wird immer automatisch der Gang H eingeschaltet.



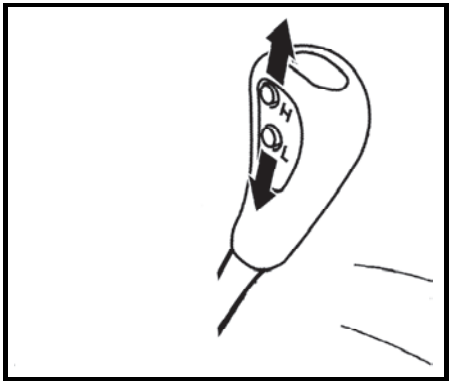
F100

ANZEIGEN FÜR DIE FUNKTION DES VERSTÄRKERS

Die einzelnen eingeschalteten Verstärkerstufen (**H, M, L**) werden durch Kontrollanzeigen auf dem Armaturenbrett mit dem Symbol der Schildkröte angezeigt.

H - Symbole leuchten nicht
M - es leuchtet eine Kontrollanzeige mit dem Symbol der Schildkröte
L - es leuchten zwei Kontrollanzeigen mit dem Symbol der Schildkröte

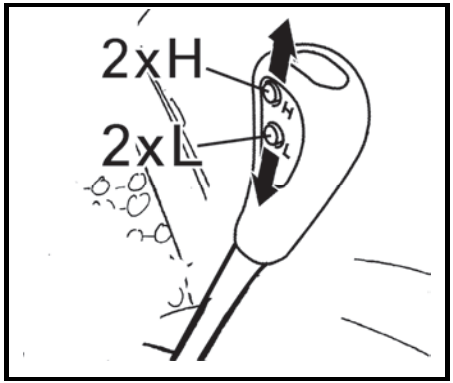
Hinweis: Beim Anlassen oder Stoppen des Motors wird immer automatisch der Gang H eingeschaltet.



FH12N058

SCHALTUNG DES DREHMOMENTVERSTÄRKERS

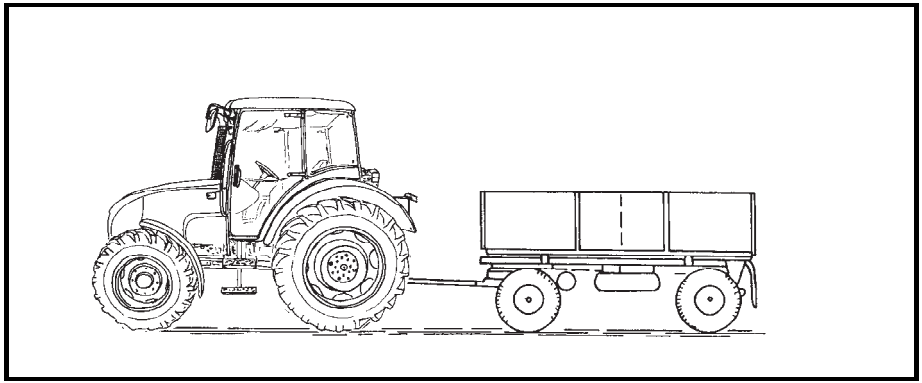
H - Fahrtgeschwindigkeit erhöhen
L - Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit



FH12N054

STEIGERUNG, BZW. REDUZIERUNG DER FAHRGESCHWINDIGKEIT UM ZWEI STUFEN

2xH erhöht die Fahrgeschwindigkeit um zwei Stufen
2xL reduziert die Fahrgeschwindigkeit um zwei Stufen



G218

ANFAHREN - BETÄTIGUNG DES KUPPLUNGSPEDALS

1. Motor starten.
2. Kupplungspedal ist zu drücken.
3. Straßen- oder reduzierten Gang wählen.
4. Schalten Sie einen geeigneten Gang für Anfahren ein.
5. Schalten Sie den Hebel der Reversierung in die von Ihnen gewünschte Fahrtrichtung (vorwärts oder rückwärts) ein.
6. Erhöhen Sie leicht die Motordrehzahl.
7. Bereiten Sie die Handbremse zum Ausschalten vor.
8. Lassen Sie das Kupplungspedal nur so weit los, bis es gerade greift und bei gleichzeitiger Steigerung der Motordrehzahl setzen Sie das kontinuierliche vollständige Loslassen fort.
9. Schalten Sie die Handbremse komplett ab.
10. Fahren Sie fließend und langsam an.

⚠ *Solches Anfahren ist für eine vorsichtige Fahrt, z.B. beim Anschluss von Geräten usw. durchzuführen.*

Ein sehr schnelles Anfahren kann eine Überlastung des Antriebsaggregats, erhöhten Kraftstoffverbrauch, übermäßige Abnutzung der Reifen und Beschädigung der Ladung zu Folge haben. Anfahren mit 1. Gang ist nur bei der Fahrt mit einem schweren Anhänger im Hang und im schwierigen Gelände erforderlich.

Liegt die Motordrehzahl beim Anfahren des Schleppers bei mehr als 1400 Dreh./min., wird die Lastschaltersstufe **L** automatisch eingeschaltet (die beiden Kontrollleuchten mit dem Schildkrötensymbol leuchten). Es ist nicht davon abhängig, ob der Vorwahlschalter des Lastschalters am Instrumentenbrett ein- oder ausgeschaltet ist. Ist der Vorwahlschalter des Lastschalters am Instrumentenbrett beim Anfahren des Schleppers eingeschaltet, wird die Lastschalterstufe **L** - unabhängig von der Motordrehzahl beim Anfahren (d.h. auch wenn die Motordrehzahl bei weniger als 1400 Dreh./min. liegt) - stets automatisch eingeschaltet (die beiden Kontrollleuchten mit dem Schildkrötensymbol leuchten).

FAHRBETRIEB

ANFAHREN MIT DER AUTOMATIKFUNKTION

Die Funktion der Automatik besteht in dem Umlegen des Hebels der Reversierung mit dem eingelegten geeigneten Gang und folgendem Anfahren ohne Betätigung des Kupplungspedals oder der Taste für Kupplungsbetätigung.

1. Motor starten.
2. Schalten Sie einen geeigneten Gang für Anfahren ein.
3. Handbremse ausschalten - falls Sie im Hang stehen, ist der Traktor mit der Fußbremse leicht zu bremsen.
4. Bei Betätigung der Reversierung von der Neutralstellung in die von Ihnen gewünschte Fahrtrichtung (vorwärts oder rückwärts) fährt der Traktor an.
5. Bei gleichzeitiger Steigerung der Motordrehzahl ist die Fußbremse loszulassen.

Bei der Betätigung des Kupplungspedals wird die Funktion der Automatik ausgeschaltet.

ÄNDERUNG DER FAHRTRICHTUNG - BETÄTIGUNG DES KUPPLUNGSPEDALS

1. Das Kupplungspedal ist zu drücken und der Traktor mit der Fußbremse zu bremsen.
2. Stellen Sie den Hebel der Reversierung in die von Ihnen gewünschte Fahrtrichtung um.
3. Lassen Sie das Kupplungspedal nur so weit los, bis die Kupplung gerade anzieht und bei gleichzeitiger Steigerung der Motordrehzahl setzen Sie das kontinuierliche vollständige Loslassen fort.
4. Fahren Sie fließend und langsam an.

FAHRBETRIEB

ÄNDERUNG DER FAHRTRICHTUNG MIT HILFE DER AUTOMATIKFUNKTION

Änderung der Fahrtrichtung mit Hilfe der Automatikfunktion erfolgt bei einer Fahrgeschwindigkeit des Traktors unter 10 kmh. Bei einer versuchten Änderung der Fahrtrichtung bei einer Geschwindigkeit über 10 kmh wird ein akustisches Signal ausgegeben (Dauerton). Das Signal wird nach Umschaltung des Hebels zurück in die Stellung N oder Betätigung des Kupplungspedals ausgeschaltet.

1. Mit Hilfe der Bremspedale ist die Fahrgeschwindigkeit des Traktors unter 10kmh zu reduzieren.
2. Stellen Sie den Hebel der Reversierung in die von Ihnen gewünschte Fahrtrichtung um.
3. Der Traktor wird automatisch angehalten und nimmt die Fahrt in der von Ihnen gewünschten Richtung auf.

   Soweit die Geschwindigkeit der Traktors unter 10 kmh nicht absinkt, schaltet Traktor den neutralen Gang ein - die Fahrgeschwindigkeit ist unter 10 kmh zu reduzieren, anschließend die Reversierung in Neutralstellung zu bringen und die Umschaltung in die gewünschte Richtung zu wiederholen.
4. Bei gleichzeitiger Steigerung der Motordrehzahl ist das kontinuierliche Anfahren des Traktors fortzusetzen.

   Bei der Betätigung des Kupplungspedals wird die Funktion der Automatik ausgeschaltet.

   Soweit die oben aufgeführten Schritte nach einer versuchten Richtungsänderung bei einer Geschwindigkeit von über10 km.st ausgeführt werden, ist die Fahrgeschwindigkeit des Traktors unter diesen Wert zu reduzieren. Andernfalls ist nach dem Loslassen des Kupplungspedals auch weiterhin die Neutralstellung eingeschaltet.

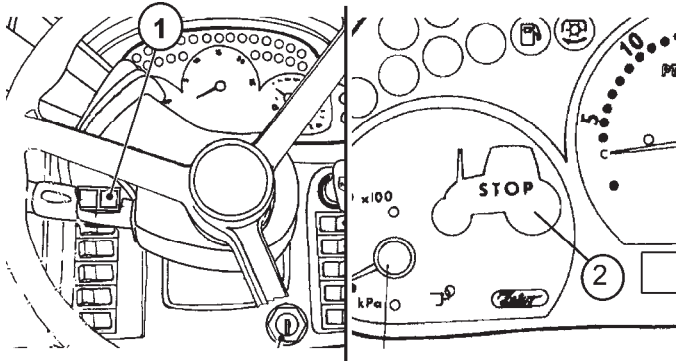
GANGSCHALTUNG - BETÄTIGUNG DES KUPPLUNGSPEDALS

Kupplungspedal betätigen (Kupplung getrennt). Gleichzeitig ist das Fußpedal der Kraftstoffregelung loszulassen und der entsprechende Gang zu schalten. Das Kupplungspedal ist kontinuierlich loszulassen (Kupplung schleift) und die Motordrehzahl gleichzeitig zu steigern.

GANGSCHALTUNG - BETÄTIGUNG DER KUPPLUNGSTASTE AUF DEM KOPF DES SCHALTHEBELS

Taste für Kupplungsbetätigung auf dem Kopf des Schalthebels betätigen. Gleichzeitig ist das Fußpedal der Kraftstoffregelung loszulassen und der entsprechende Gang zu schalten. Die Kupplungstaste ist loszulassen (Kupplung schließt) und die Motordrehzahl gleichzeitig zu steigern.

Hinweis: Das Kupplungspedal hat vor der Automatikfunktion immer Priorität.



X133

ANZEIGE FÜR STÖRUNGEN IM SYSTEM DER FAHRTKUPPLUNGEN UND REVERSIERUNG

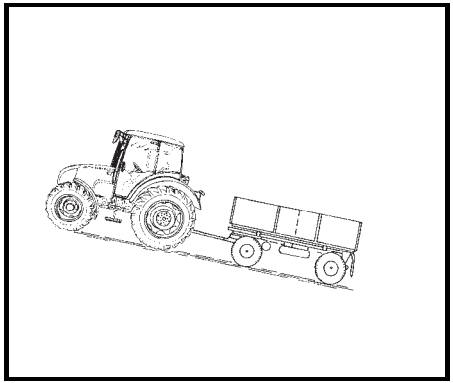
Weniger bedeutende Störungen im System der Fahrtkupplungen und Reversierung

Eine Störung der Stufe „weniger bedeutende Störung“ wird durch Aufleuchten der roten Kontrollleuchte „Getriebestörung“ (1) angezeigt und für die Dauer von 1 s wird ein akustisches Signal abgegeben. Sämtliche Traktorfunktionen bleiben aktiv - es kann aber passieren, dass bestimmte Funktionen nicht im vollen Umfang arbeiten.
Tritt eine solche Situation auf, beenden Sie die Arbeit und kontaktieren den Kundendienst.

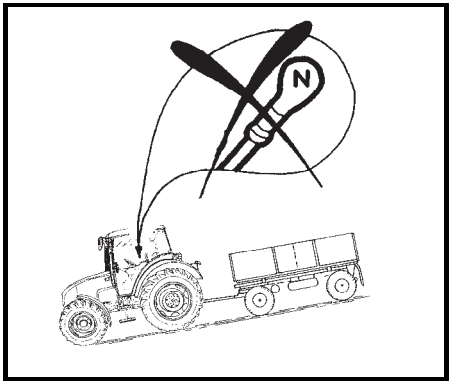
Bedeutende Störungen im System der Fahrtkupplungen und Reversierung

Eine Störung der Kategorie „bedeutende Störung“ wird durch Aufleuchten der roten Kontrolllampe „Getriebestörung“ (1) parallel mit der Kontrollleuchte „STOP” (2) (roter Traktor) mit einem dauerhaften akustischen Signal angezeigt.
Tritt eine solche Situation auf, beenden Sie die Arbeit und kontaktieren unverzüglich den Kundendienst.

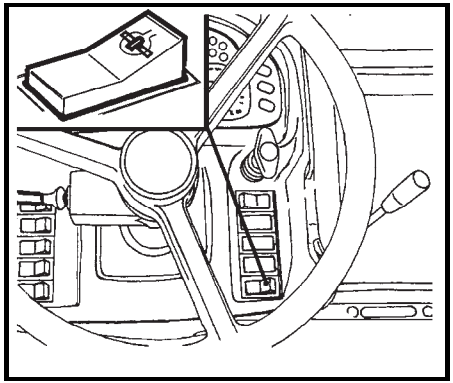
Wird eine bedeutende Störung angezeigt, stellen Sie den Traktor unverzüglich ab - sollte die Tätigkeit weiter fortgesetzt werden, kann ein Unfall oder eine schwerwiegende Störung am Traktor die Folge sein. Kontaktieren Sie unverzüglich den Kundendienst.



G219



G220



G221

BERGAUFFAHRT

Die Umschaltung von einem höheren zum niedrigeren Gang sollte bei einer Bergauffahrt rechtzeitig vorgenommen werden, damit die Motordrehzahl nicht unter 800 min absinkt - vermeiden Sie eine Fahrt, in der infolge einer Überlastung der Motor gestoppt wird.

BERGABFAHRT

Es ist verboten, ohne die eingeschaltete Geschwindigkeitsstufe bergab zu fahren. Bei der Fahrt von einem längeren Hang herunter gilt, je steiler der Hang, desto niedrigere Geschwindigkeitsstufe ist einzuschalten.

Bemerkung: Mit derselben Geschwindigkeitsstufe wird die Steigung sicher abgefahren, mit der diese überwunden wurde.

Vor der Talfahrt die Verriegelung des automatischen Schaltvorgangssystems des Lastschalters durch das das automatische Aufwärtsschalten des Lastschalters sperrende Heruntertreten der Bremsfußhebel einsetzen (Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit) oder den Vorwahlschalter des Lastschalters ausschalten.

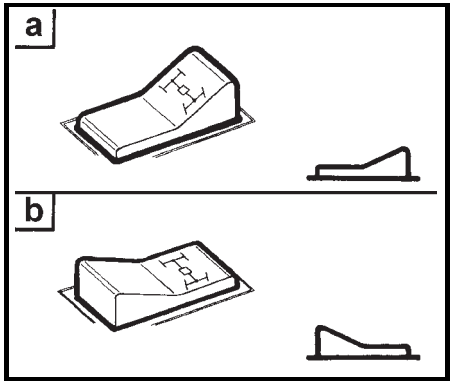
DIFFERENTIALSPERRE

Einschalten erfolgt durch Betätigung der Taste, die nach Entriegelung in ihre ursprüngliche Stellung zurückkehrt.

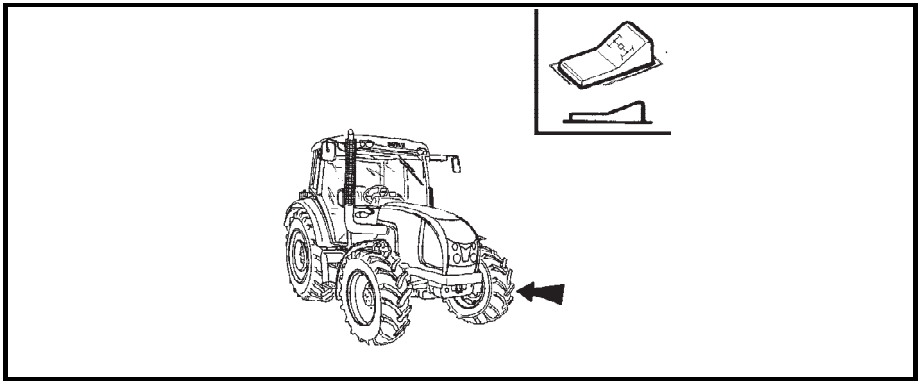
Einschalten der Differentialsperre wird durch das leuchtende Symbol auf der Taste angezeigt.

Bei Betätigung der Bremspedale wird die Differentialsperre automatisch ausgeschaltet.

Bei der Fahrt in Kurven sollte die Differentialsperre nicht verwendet werden.



E222



G223

SCHALTER FÜR VORDERANTRIEBSACHSE

Die Vorderantriebsachse ist in der Grundstellung eingeschaltet.

Das Einschalten der Vorderantriebsachse wird mit dem leuchtenden Symbol auf dem Schalter angezeigt.

Die Abschaltung erfolgt mit dem Schalter auf dem Armaturenbrett.

a - Vordertreibachse ein

b - Vordertreibachse aus

Sinkt der Luftdruck im Luftdrucksystem des Traktors, wird die Vorderantriebsachse automatisch abgeschaltet.

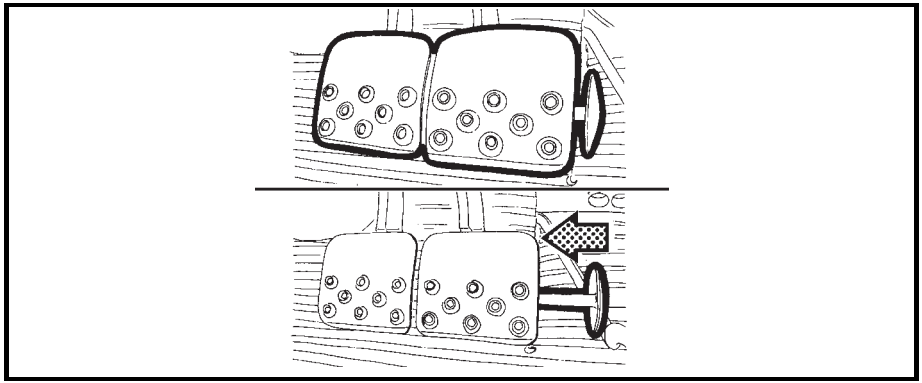
FAHRT MIT EINGESCHALTETER VORDERANTRIEBSACHSE

Die vordere Treibachse sollte beim Durchrutschen der Hinterräder zur Erhöhung des Zuges aktiviert werden.

Auf der Straße und einem harten Untergrund wird die Fahrt mit eingeschalteter Vorderantriebsachse bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 15 kmh zugelassen (die Fahrt mit eingeschalteter Vorderantriebsachse hat einen erhöhten Verschleiß der vorderen Reifen zu Folge).

Soweit am Traktor ein auf der Frontseite gekoppeltes landwirtschaftliches Gerät oder Instrument angeschlossen ist, ist eine dauerhafte Einschaltung der Vorderantriebsachse zulässig. Diese Bedingung ist in der Gebrauchsanleitung des entsprechenden Gerätes aufgeführt.

Maximale zulässige Geschwindigkeit dieser Züge beträgt 15 kmh.



E224

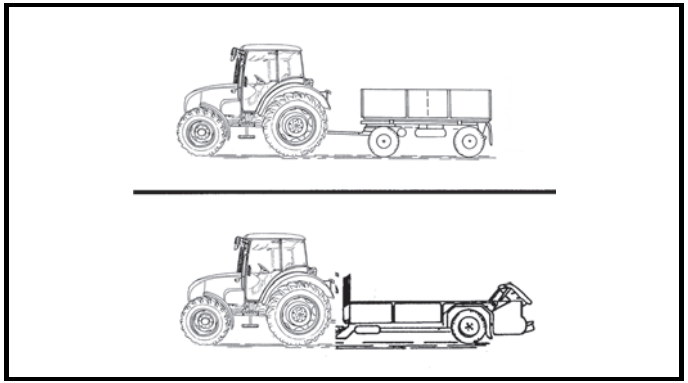
FUßBREMSEN

Die Fußbremsen sind in Scheibenausführung, nass, hydraulisch betätigt, mit zwei Pedalen und automatischem Druckkompensator.

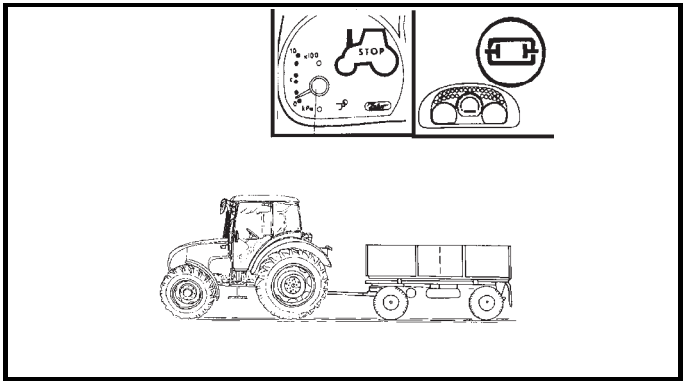
Bei der Fahrt sind beide Pedale mit einer Sperrklinke zu verbinden. Getrennte Pedale für Bremsung des rechten oder linken Rades sind nur für die Arbeit im Gelände und auf dem Feld bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten zu benutzen.

Hinweis: Bei einer Fahrt von einem steilen Hang herunter mit Anhänger mit Luft- oder hydraulischen Bremsen ist die Fußbremse bereits seit Beginn der Bergabfahrt zu betätigen!

Bei der Bremsung mit einem Bremspedal werden die Bremsen des Anhängers nicht betätigt!



G225



G226

LUFTBREMSEN DER ANHÄNGER UND AUFLIEGER

Die Betätigung der Luftbremsen der Anhänger (Auflieger) und Betätigung der Bremsen im Traktor erfolgt so, dass die Bremswirkung beider Fahrzeuge synchronisiert wird.

Bei einer Fahrt mit dem angeschlossenen Anhänger und Auflieger sind die Pedale der Fußbremse zu verbinden und mit der Sperrklinke zu sichern!

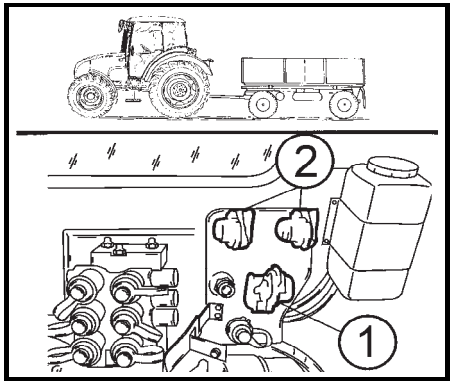
Bei der Bremsung mit einem Bremspedal sind die Luftbremsen des Anhängers nicht aktiv.

Hinweis: Sinkt der Luftdruck, schaltet das Umleitungsventil die Funktion der Nebenaggregate (Differentialsperre, Ausschaltung der Vordertreibachse) aus.

WARNANZEIGE FÜR LUFTDRUCKVERLUST

Eine Reduzierung des Luftdrucks unter 450 kPa wird durch Aufleuchten einer roten Kontrollleuchte und des roten Symbols des Traktors mit dem Schriftzug STOP auf dem Armaturenbrett angezeigt.

Traktor mit einem gebremsten Anhänger oder Auflieger darf bei Druckverlust im Druckluftsystem unter 450 kPa nicht weiterfahren, soweit keine Erhöhung des Luftdrucks erreicht wird.

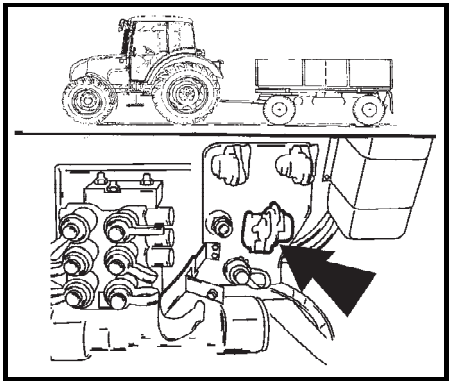


P11NX227

EINSCHLAUCH- UND ZWEISCHLAUCHBREMSEN

1. Kupplungskopf der Einschlauchbremsen
2. Kupplungsköpfe der Zweischlauchbremsen

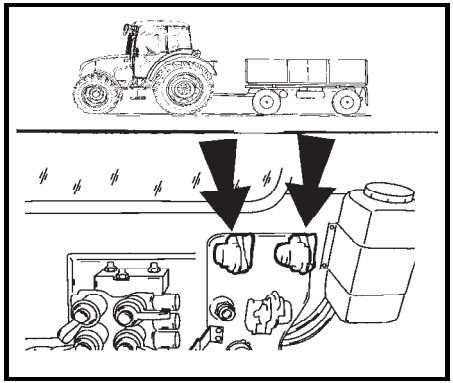
Die Kupplungsköpfe nach Abkoppeln, bzw. ohne angekoppelten Anhänger (Auflieger) sind mit Schutzkappen zu schließen.


P11NX228

EINSCHLAUCHBREMSEN

Die Schutzkappe ist schwarz gekennzeichnet.

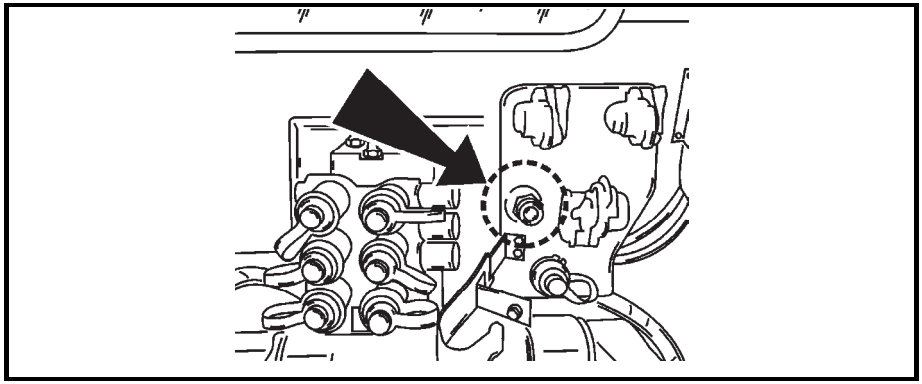
*Nach Anschließen des Aufliegers (Anhängers) mit dem für die jeweilige Traktorversion maximalen zulässigen Gewicht beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges **30 km.st**!*
Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeuges im Zug definiert.


P11NX229

ZWEISCHLAUCHBREMSEN

Die Schutzkappe des linken Schlauches ist gelb markiert (Bremsstrang), Schutzkappen des rechten Kopfes rot (Füllstrang).

*Nach Anschließen eines Aufliegers (Anhängers) mit dem für die jeweilige Traktorversion maximalen zulässigen Gewicht beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges **40 km.st**!*
Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeuges im Zug definiert.



X1a

HYDRAULISCHE BREMSEN DER ANHÄNGER

Die Betätigung der hydraulischen Bremsen der Anhänger (Auflieger) und Betätigung der Bremsen im Traktor erfolgt so, dass die Bremswirkung beider Fahrzeuge synchronisiert wird. Der Arbeitsdruck wird von dem durch die nicht abschaltbare hydraulische Zahnpumpe beförderten Öl erzeugt. Hinter der Pumpe befindet sich im Schaltkreis ein Bremsventil.

Das Bremsventil des Anhängers wird durch den Druck der Bremsflüssigkeit von den Hauptbremszylindern in Abhängigkeit von der auf das Bremspedal wirkenden Kraft betätigt. Beim maximalen Drücken des Bremspedals muss auf dem Kupplungskopf ein Druck von12 - 15 MPa vorliegen. Das Bremsventil des Anhängers bevorzugt die Bremsfunktion vor der Hydraulikfunktion. Vergessen Sie nicht, bei der Entlüftung der Bremsen am Traktor auch das Bremsventil zu entlüften. Kommen in der Rohrleitung des hydraulischen Kreises bei der Betätigung der Fußbremse Stöße vor, ist der Schlauch vom Bremsventil zu der Schnellkupplung zu entlüften.

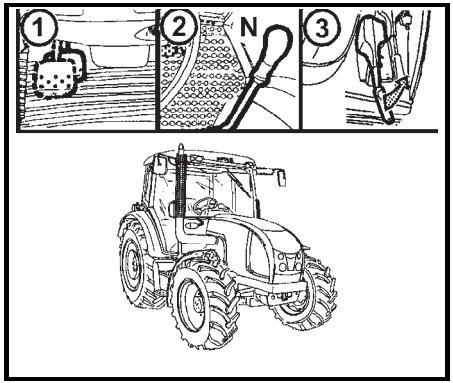
Bei einer Fahrt mit dem angeschlossenen Anhänger und Auflieger sind die Pedale der Fußbremse zu verbinden und mit der Sperrklinke zu sichern!

Bei der Bremsung mit einem Bremspedal sind die hydraulischen Bremsen des Anhängers nicht aktiv.

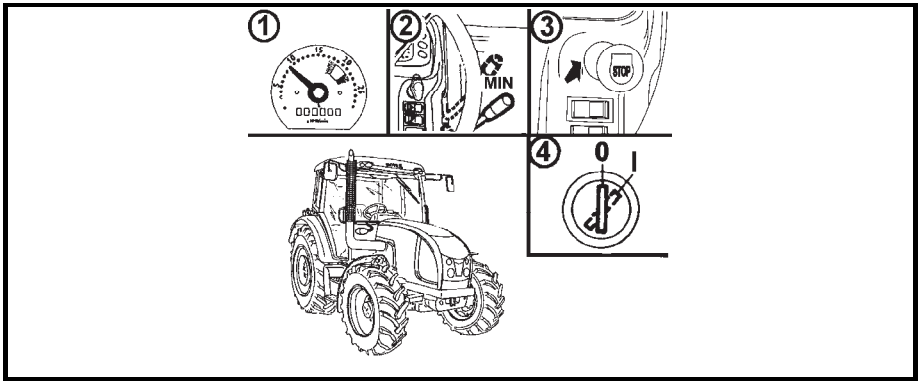
SCHNELLKUPPLUNGEN DER HYDRAULISCHEN BREMSEN AM ANHÄNGER AN- UND ABKOPPELN

Beim An- und Abkoppeln der Schnellkupplungen gehen Sie im Hinblick auf die Restmenge von Öl mit erhöhter Vorsicht vor, das in der Dose, bzw. am Stecker der Schnellkupplung bleiben kann.

Aus ökologischen Gründen ist dieses Restöl nach jeder Trennung der Schnellkupplungen mit einer Textilie abzuwischen.



G232



G233

ANHALTEN DES TRAKTORS - HANDBREMSE

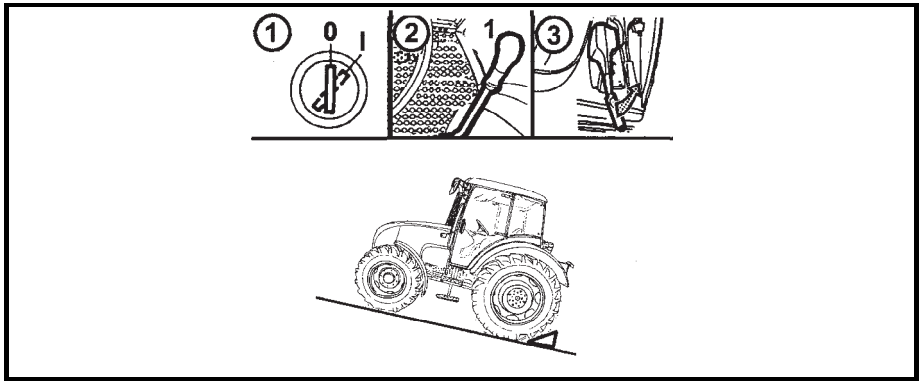
Unter normalen Bedingungen hält der Traktor kontinuierlich an. Kurz vor dem Anhalten:

1. Das Kupplungspedal ist zu drücken und der Traktor mit der Fußbremse zu bremsen.
2. Der primäre Schalthebel ist in die Neutralstellung umzuschalten.
3. Bei jedem Anhalten ist der Traktor gegen Bewegung mit der Handbremse zu sichern. Das Betätigen der Handbremse wird durch Aufleuchten der Kontrollanzeige auf dem Armaturenbrett signalisiert.

MOTOR ABSCHALTEN

Nach dem Arbeitseinsatz des Traktors, in dem der Motor voll belastet wurde, ist seine Abkühlung erforderlich.

1. Vor dem Abschalten des Motors reduzieren Sie die Motordrehzahl auf 800 - 1000 U/min und lassen den Motor ohne Belastung für ca. 5 Minuten laufen.
2. Der Hebel für manuelle Kraftstoffregelung ist in die Position MIN umzuschalten.
3. Ziehen Sie leicht das Bedienungselement für Motorbetrieb (stopping device) und drehen ihn ein wenig, nach Stoppen des Motors ist dieses zurück zu bringen.
4. Nach dem Stoppen des Motors kann der Schlüssel von der Position "I" in Position "0" umgeschaltet werden (nur im Stillstand des Motors - die Kontrollleuchte für Laden des Bordnetzes muss leuchten).



G234

TRAKTOR VERLASSEN

Vor dem Verlassen des Traktors mit der Sicherheitskabine vergessen Sie nicht, den Schlüssel vom Schaltkasten in der Position „0“ auszuziehen (in Positionen I und II kann der Schlüssel nicht herausgezogen werden).

Der Traktor ist gegen willkürliche Bewegungen nachfolgend abzusichern:

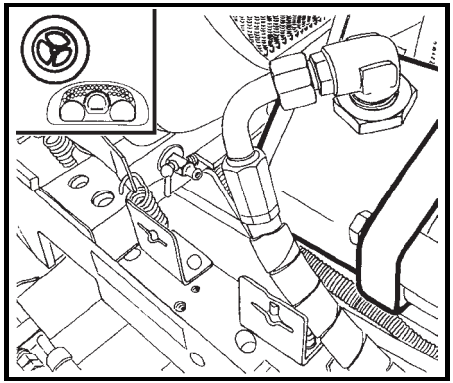
1. *Motor ist ausgeschaltet*

2. ***Das Einlegen eines Gangs (1) sichert den Traktor nicht vor Bewegung (Kupplung ist getrennt) !***

3. *Handbremse ist gezogen*

Steht der Traktor im Hang, sind seine Räder zusätzlich durch Keile zu sichern.
Die Kabine ist abzusperren.

Hinweis: Beim Motor im Stillstand wird automatisch die Vordertreibachse aktiviert.

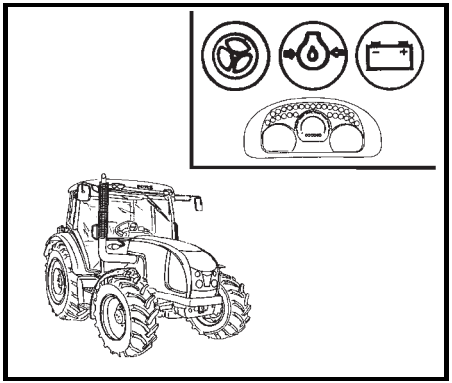


E235

WARNANZEIGE FÜR STÖRUNG DER HYDROSTATISCHEN STEUERUNG

Eine Störung der Pumpe für hydrostatische Steuerung wird bei einem Druckabfall unter 120 kPa hinter der Pumpe durch das entsprechende Symbol auf dem Armaturenbrett angezeigt.

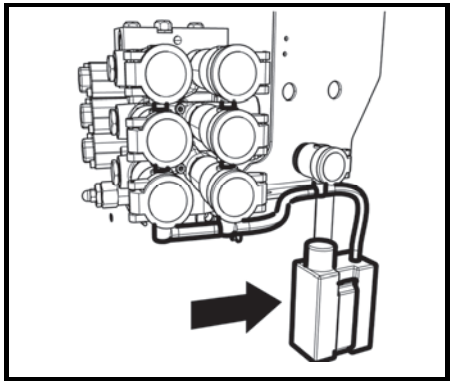
Hinweis: Beim Anlassen des Traktors oder bei niedriger Motordrehzahl kann die Kontrollleuchte blinken - soweit sie nach dem Start oder Erhöhung der Motordrehzahl erlischt, handelt es sich um keine Störung. Das System ist in Ordnung.



G236

WICHTIGER HINWEIS

Soweit während des Betriebs die Kontrollleuchte für Schmierung, Ladung des Bordnetzes oder Störung der hydrostatischen Steuerung aufleuchtet, halten Sie den Traktor sofort an, schalten den Motor ab und kontaktieren den Kundendienst. Sie vermeiden so eine ernsthafte Störung oder Unfall des Traktors.



X1

*SCHNELLKUPPLUNGEN MIT AUFNAHME DES ÖLVERLUSTES

Auf Wunsch kann eine Einrichtung zur Aufnahme des abtropfenden Restöls und des Behälters installiert werden. Überprüfen Sie regelmäßig den Füllstand des Behälters, ob dieser nicht voll ist und entsorgen Sie das Öl im Einklang mit Umweltvorschriften.

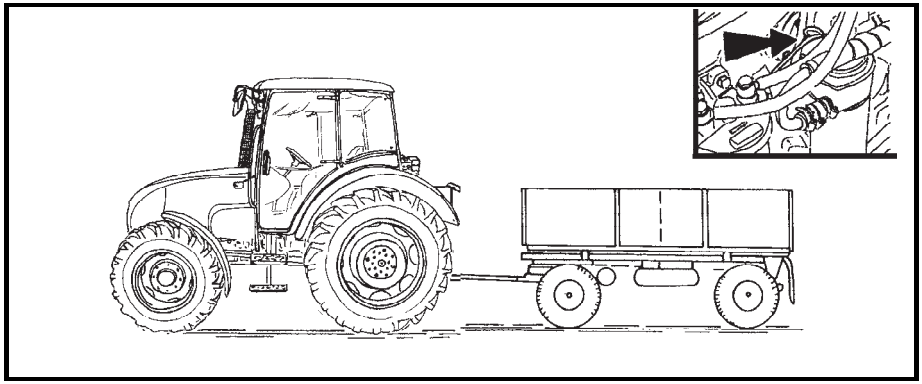
BEMERKUNGEN

EINLAUFEN DES TRAKTORS

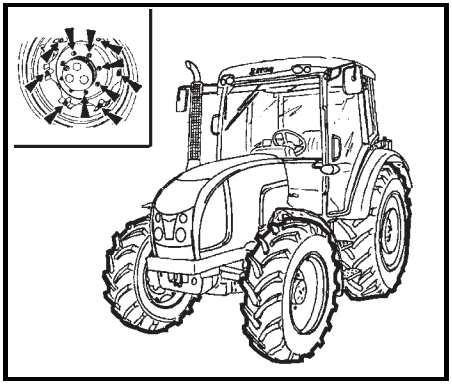
Seite

Allgemeine Grundsätze beim Einlaufen eines neuen Traktors im Verlauf der ersten 100 Betriebsstunden 106
Im Verlauf der ersten 10 Betriebsstunden 106
Ab 100 Betriebsstunden 107

EINLAUFEN DES TRAKTORS



G251



G252

ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE BEIM EINLAUFEN EINES NEUEN TRAKTORS IM VERLAUF DER ERSTEN 100 BETRIEBSSTUNDEN

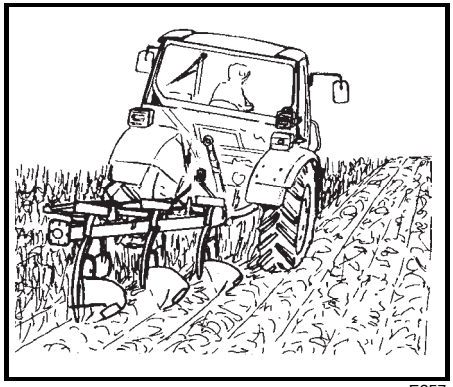
Grundsätze für die ersten 100 Betriebsstunden:

- Vermeiden Sie Betrieb bei einer hohen Motorbelastung
- Vermeiden Sie einen übermäßigen Betrieb mit Leerlauf
- Kontrollieren Sie oft den Ölstand im Motor (in dieser Zeit ist ein erhöhter Ölverbrauch normal)
- Kontrollieren Sie Schraubverbindungen insbesondere an den tragenden Teilen des Traktors
- festgestellte Mängel sind sofort zu beseitigen - so vermeiden Sie Folgeschäden, bzw. eine Gefährdung der Verkehrssicherheit
- das gleiche Verfahren ist auch nach einer Generalüberholung des Traktors einzuhalten

IM VERLAUF DER ERSTEN 10 BETRIEBSSTUNDEN

- das Einlaufen sollte im Verkehr stattfinden
- ziehen Sie die Befestigungsmuttern der vorderen und hinteren Räder einschließlich der Verbindungen Radscheibe/Radfelge mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an

EINLAUFEN DES TRAKTORS



E257

AB 100 BETRIEBSSTUNDEN

Nach Abschluss des Einlaufens können Sie mit dem Traktor ohne Einschränkungen arbeiten.
Einsatzbereich des Motors bei Traktoren:

Empfohlene Betriebsdrehzahlen	1400 - 2300 U/min
Leerlaufdrehzahlen	800 ± 25 U/min
Ölbetriebsdruck	0,2 - 0,5 MPa
Öldruck bei Leerlaufdrehzahlen	min. 0,05 MPa
Maximale Temperatur der Kühlflüssigkeit	106°C

TRANSPORTEINSATZ

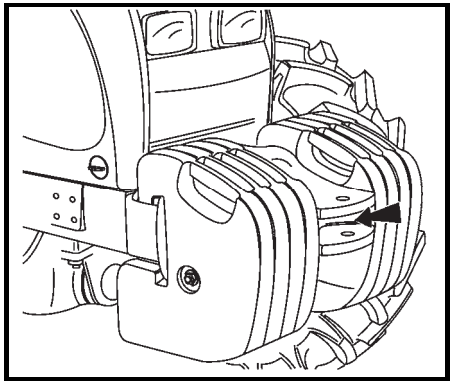
Seite

Vorderer Haken 110
Etagen-schnellverstellbare Anhängerkupplung CBM 110
Höhenverstellung und Abbau der Etagenkupplung CBM 110
AutomatischeR Maulanschluss der Etagenkopplung CBM 111
Modulares System der Kupplungen für Anhänger und Auflieger 111
Modul Konsole des Schwenkzuges 112
Schwenkzug 112
Modul Konsole des Schwenkzugs mit dem festen Bolzen 112
Modul Konsole mit Kugel ø 80 112
∗Zugleiste 113
Einachsiger Anhänger - Abkoppeln 113
Kopplung für einachsigen Anhänger CBM 114
Verbund mit Anhänger und Auflieger 115
Haken deR Kopplung für einachsigen Anhänger 115
Maximal zulässige Stützlast der Kopplung für Anhänger und Auflieger 116

⚠ *Vor der Fahrt überzeugen Sie sich, ob der technische Zustand des Traktors den Bedingungen eines sicheren Verkehrs entspricht.*

Wird ein Anhänger oder ein zusätzliches Gerät angeschlossen, überprüfen Sie deren Anschluss und eine ordnungsgemäße Befestigung der Ladung. Verlassen Sie nie den Traktor während der Fahrt, um alleine einen Anhänger anzukoppeln. Achten Sie auch auf die Sicherheit Ihres Helfers.

TRANSPORTEINSATZ



E301

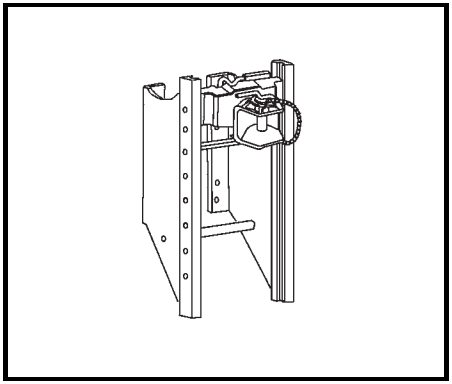
VORDERER HAKEN

Dieser Haken dient nur zum Abschleppen des Traktors ohne angeschlossenen Anhänger oder ein anderes zusätzliches Gerät.

Zur Bergung des Traktors verwenden Sie Zugstangen oder -seile.

Verwenden Sie keine Ketten! Todesgefahr beim Reißen der Kette!

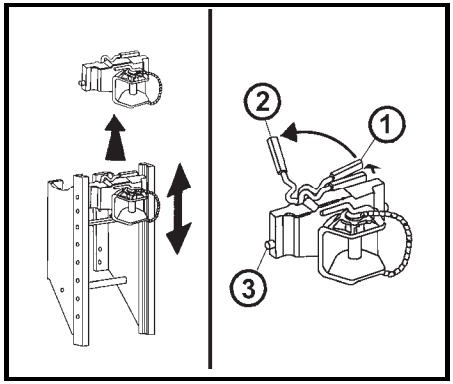
Es ist verboten, die Achsen des Traktors (einzelne Räder) als eine Winde bei Bergung eines festgefahrenen Traktors zu benutzen.



E302

ETAGEN-SCHNELLVERSTELLBARE ANHÄNGERKUPPLUNG CBM

Dient zur Ankopplung von zweiachsigen oder leichteren einachsigen Anhängern. Das Einführungsteil ist höhenverstellbar. Bei Arbeit mit verschiedenen landwirtschaftlichen Geräten ist die Höhe der Kupplung neu einzustellen, bzw. diese abzubauen.

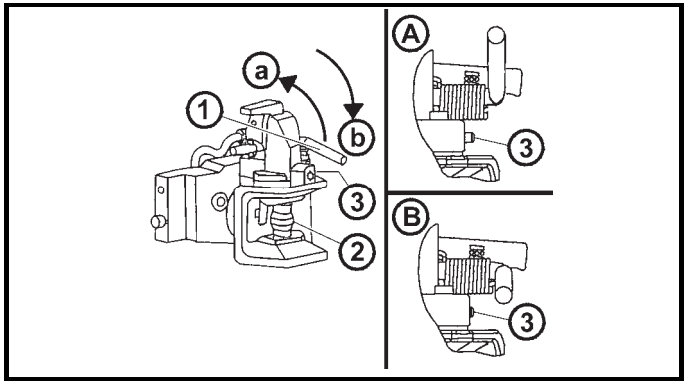


E303

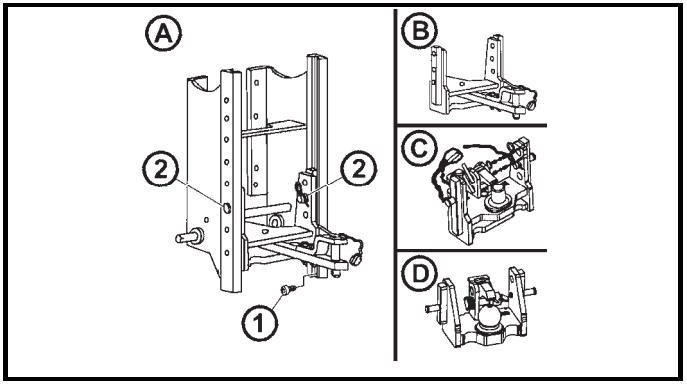
HÖHENVERSTELLUNG UND ABBAU DER ETAGENKUPPLUNG CBM

Durch die Verstellung des Hebels in der Pfeilrichtung in die Position (1) wird der Hebel entriegelt, durch anschließende Umstellung in die Position (2) werden die Arretierungsbolzen (3) eingeschoben - hierdurch wird die Etagenkupplung gelöst und kann in ihrer Höhe verstellt und abgebaut werden. Nach dem Lösen des Hebels aus der Position (2) werden die Arretierungsbolzen (3) ausgeschoben und der Hebel kehrt automatisch in die Ausgangsstellung zurück.

TRANSPORTEINSATZ



E304



E305

AUTOMATISCHER MAULANSCHLUSS DER ETAGENKOPPLUNG CBM

Durch die Umstellung des Hebels (1) in der Pfeilrichtung (a) wird der Bolzen (2) in die obere Stellung eingeschoben, die durch das ausgeschobene Warnelement (3) angezeigt wird, s. Abbildung (A).

Nach Einführen des Maulteils auf die Öse der Deichsel wird der Bolzen selbsttätig in die Öse des anzuschließenden Anhängers eingeschoben. Der Bolzen der Kupplung (2) kann manuell durch Umstellung des Hebels (1) in der Pfeilrichtung (b) herabgelassen werden. Das Einschieben des Bolzens wird durch das eingezogene Warnelement (3) siehe Abbildung (B) signalisiert.

Nach dem Ankoppeln des Anhängers ist immer zu überprüfen, ob das Warnelement (3) gemäß Abbildung (B) eingeschoben wurde.

MODULARES SYSTEM DER KUPPLUNGEN FÜR ANHÄNGER UND AUFLIEGER

Modularten:

Abbildung (B) - Konsole des Schwenkzuges

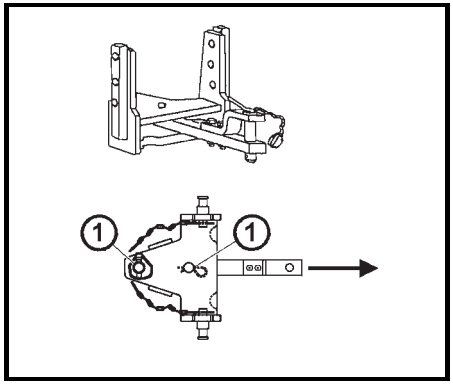
Abbildung (C) - Konsole des Schwenkzuges mit dem festen Bolzen

Abbildung (D) - Konsole mit Kugel ø 80

Abbau Abbildung (A):

1. Entnehmen Sie die Sicherungsschraube (1)
2. Sichern Sie das Modul gegen Absenkung, entriegeln und bauen Sie die Bolzen (2) aus
3. Schieben Sie das Modul von der Konsole in Richtung nach unten ab

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



E306

MODUL KONSOLE DES SCHWENKZUGES

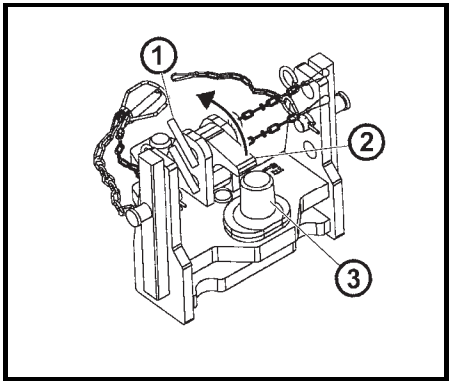
Modul Konsole des Schwenkzuges befindet sich in der Konsole der Etagenkupplung.

SCHWENKZUG

Abbauen:

1. Sichern Sie ab und demontieren die Bolzen (1)
2. Schieben Sie den Schwenkzug in der Pfeilrichtung aus

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

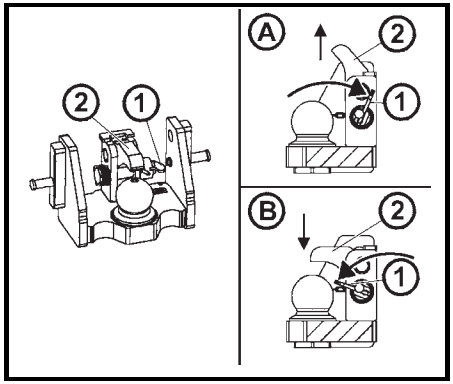


E307

MODUL KONSOLE DES SCHWENKZUGS MIT DEM FESTEN BOLZEN

Der Ein- und Ausbau des Schwenkzuges erfolgt gemäß Abschnitt „Schwenkzug“.
Ankoppeln der Deichselöse auf den festen Bolzen (3):

1. Sichern Sie ab und demontieren den Bolzen (1)
2. Heben Sie den Sicherungskeil (2) in der Pfeilrichtung an
3. Koppeln Sie die Deichselöse auf den festen Bolzen (3) an
4. Stellen Sie den Sicherungskeil (2) in die ursprüngliche Position zurück und sichern ihn mit dem Bolzen (1) ab.

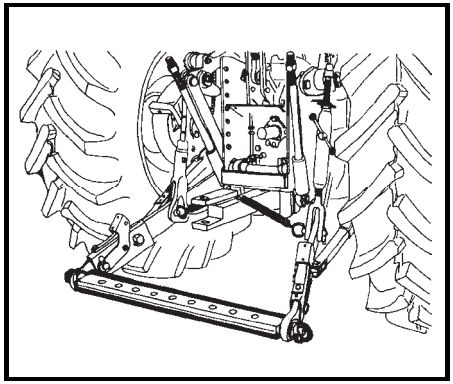


E308

MODUL KONSOLE MIT KUGEL Ø 80

⚠ *Die Konsole mit Kugel ø 80 wird nur für Ankoppeln der Anhänger mit Kopplung für die Kugel ø 80 genutzt.*

Entriegelung der Kupplung Abbildung (A):
Durch die Bewegung des Hebels (1) in Pfeilrichtung wird Sicherungskeil (2) weggeschoben.
Verriegelung der Kupplung Abbildung (B):
Durch die Bewegung des Hebels (1) in Pfeilrichtung wird der Sicherungskeil (2) zugeschoben.

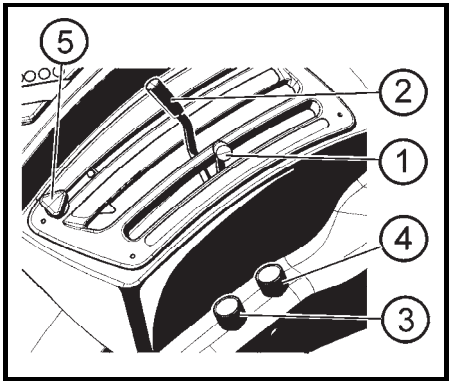


E310

∗ZUGLEISTE

Die Zugleiste ist mit der Hebeeinrichtung der Hydraulik im gesamten Hubbereich höhenverstellbar. An die Zugleiste können nur landwirtschaftliche Geräte angeschlossen werden, die Sie dauerhaft in Richtung nach unten belasten.

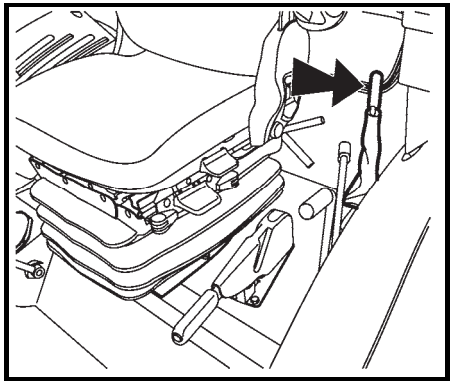
⚠ *Zur Arbeit mit der* Zugleiste demontieren Sie die Etagenkupplung und den Schwenkzug.



E311

EINACHSIGER ANHÄNGER - ANKOPPELN

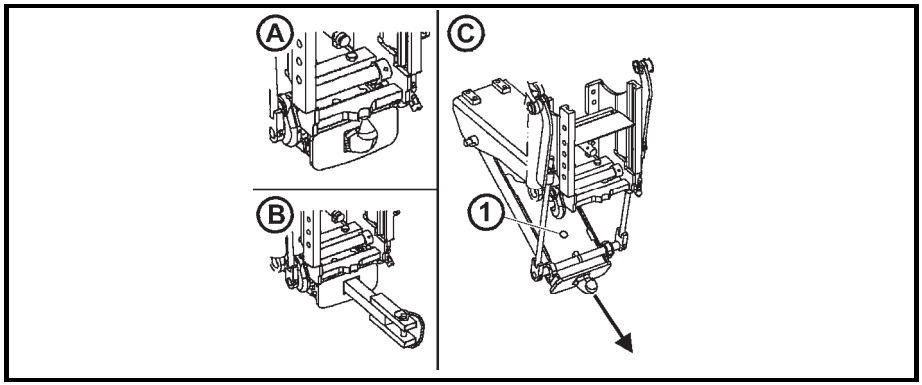
Das Ankoppeln erfolgt über den Hebel des inneren Hydraulikkreises (2) bei der eingeschalteten Positionsregelung. Der Haken des Kopplers mit der Öse des Anhängers wird hydraulisch in eine Position angehoben, in der die tragenden Haken unter die Bolzen des Anhängerträgers einklinken. Die Hebearme der Hydraulik sind anschließend soweit abzusenken, dass die Bolzen des Trägers in die tragenden Haken aufsetzen - die Teleskopzüge dürfen nicht gespannt sein.



E312

EINACHSIGER ANHÄNGER - ABKOPPELN

Das Abkoppeln erfolgt nach Anheben des Anhängers mit dem Hebel des inneren Hydraulikkreises (A) bei der eingeschalteten Positionsregelung. Stellen Sie den Hebel des Anhängers in Richtung nach hinten um. Der Hebel befindet sich an der linken Seite des Fahrersitzes. Mit dem Hebel des inneren Hydraulikkreises senken Sie den Anhänger ab und koppeln die Öse der Deichsel aus.



E309

KOPPLUNG FÜR EINACHSIGEN ANHÄNGER CBM

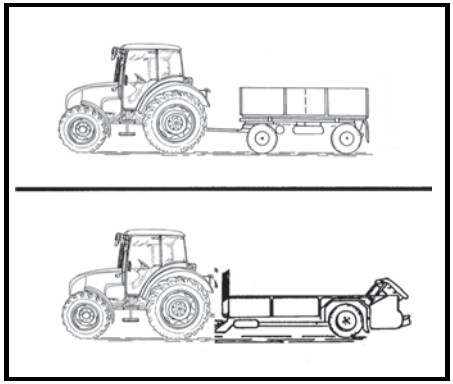
Die Kopplung für einachsigen Anhänger kann mit einem Haken (A) ausgerüstet werden, der für Anschluss der einachsigen Anhänger vorgesehen ist, die Deichsel nach der Norm ISO 5692 (Innendurchmesser der Öse 50 mm, Höhe der Öse 30 mm) oder einen Schwenkzug haben (B).
Der Haken des Anhängers wird hydraulisch mit Hilfe der längsverstellbaren teleskopischen Züge angehoben und herabgelassen.

Austausch des Hakens gegen Schwenkzug (C):

1. A? Kupplung herablassen
2. Bolzen entriegeln und demontieren (1)
3. Haken in Pfeilrichtung entnehmen

Der Einbau des Schwenkzugs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

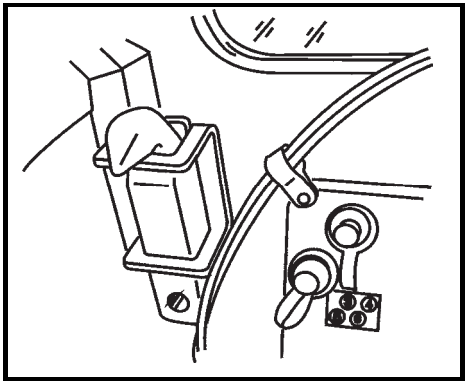
TRANSPORTEINSATZ



G313

VERBUND MIT ANHÄNGER UND AUFLIEGER

Der Traktor darf nur mit einem Traktoranhänger nach Abstimmung der Betriebsbremsen des Traktors und der pneumatischen oder hydraulischen Bremsen des Anhängers verbunden werden. Im Verbund mit dem Anhänger darf die Stützlast der hinteren Traktorachse die maximal zulässige Stützlast nicht überschreiten.

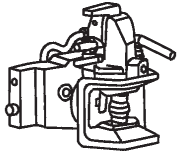
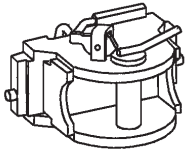
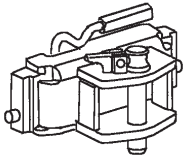


G900

HAKEN DER KOPPLUNG FÜR EINACHSIGEN ANHÄNGER

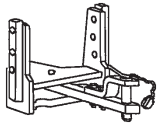
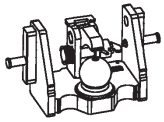
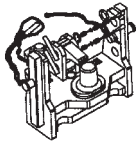
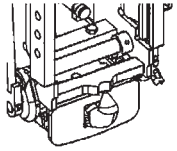
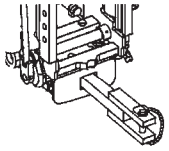
Der Haken der Kopplung für einachsigen Anhänger befindet sich in der Konsole an der hinteren Wand der Kabine links.

TRANSPORTEINSATZ

MAXIMAL ZULÄSSIGE STÜTZLAST DER KOPPLUNG FÜR ANHÄNGER UND AUFLIEGER					
Ausführung der Kupplung	Zulässige Stützlast	Ø des Kopplerbolzens	Ausführung der Kupplung	Zulässige Stüzlast	Ø des Kopplerbolzens
	2 000 kg ↓	31 mm		2.000 kg ↓	38 mm
Koppler Klasse D2			Koppler Klasse C		
	2.000 kg ↓	43 mm		1.500 kg ↓	28 mm

Das maximale Gewicht des angekoppelten gebremsten Anhängers oder Aufliegers darf den auf dem Typenschild des Traktors und im Fahrzeugschein angegebenen Wert nicht überschreiten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeuges im Zug definiert. Kopplung Klasse C - Höchstgewicht des Anhängers 6000 kg. Kopplung Klasse D2 - Höchstgewicht des Anhängers 14.000 kg.

TRANSPORTEINSATZ

MAXIMAL ZULÄSSIGE STÜTZLAST DER KOPPLUNG FÜR ANHÄNGER UND AUFLIEGER								
Ausführung der Kopplung	Zulässige Stützlast	Ø des Kopplerbolzens (Kugel)	Ausführung der Kopplung	Zulässige Stützlast	Ø des Kopplerbolzens (Kugel)	Ausführung des Kopplung	Zulässige Stützlast	Ø des Kopplerbolzens (Kugel)
	736 kg ↓	31 mm		3.000 kg ↓	80 mm		Fester Bolzen 2.000 kg ↓	44,5 mm
	3.000 kg ↓	47 mm		1.200 kg ↓	32 mm			

Das maximale Gewicht des angekoppelten gebremsten Anhängers oder Aufliegers darf den auf dem Typenschild des Traktors und im Fahrzeugschein angegebenen Wert nicht überschreiten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeuges im Zug definiert

ANTRIEB DER LANDWIRTSCHAFTSMASCHINEN

Seite

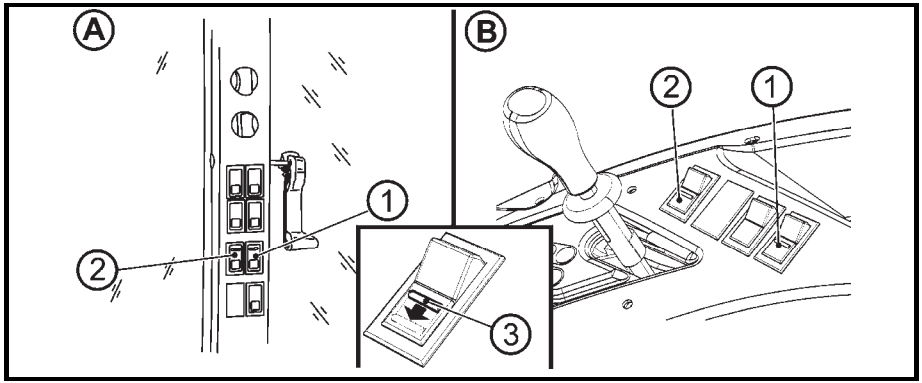
Arbeit mit der Zapfwelle 120
Steuerung der vorderen und hinteren Zapfwelle 121
Hintere Zapfwelle - Schaltung der abhängigen und unabhängigen Drehzahlen 122
Hintere Zapfwelle - Schaltung der Drehzahlen der Zapfwelle 540 und 1000 oder 540E U/min 123
Vordere Zapfwelle 123
Vereinfachter Anbau der Gelenkwelle eines aggregierten Gerätes an den Traktor 124
Austauschbare Endverschlüsse der hinteren Zapfwelle 125
Maximale Übetragungsleistung 125
Antrieb der Maschinen mit größeren Schwungmassen 126

Vor dem Ankuppeln der durch die Zapfwelle des Traktors angetriebenen Maschine prüfen Sie, ob die Drehzahlen der Zapfwelle der Maschine und des Traktors übereinstimmend sind (540 U/min oder 1000 U/min). Unterschiedliche Drehzahlen können zu schwerwiegenden Schäden und Unfällen führen.

ANTRIEB DER LANDWIRTSCHAFTSMASCHINEN

ARBEIT MIT DER ZAPFWELLE

1. *Bei der Arbeit mit der Zapfwelle achten Sie auf die ordnungsgemäße Befestigung aller Abdeckungen.*
2. *Nach der Beendigung der Arbeit montieren Sie jeweils die Zapfwellenabdeckung zurück.*
3. *Das Ankuppeln und das Abkuppeln der Kardanwelle der verketteten Maschine zur hinteren Zapfwelle des Traktors führen Sie jeweils nur bei dem abgestellten Motor, der ausgeschalteten Zapfwelle und dem Hebel der abhängigen und unabhängigen Drehzahlen der Zapfwelle in der geschalteten Leerlauf-Stellung durch!*
4. *Das Ankuppen und das Abkuppeln der Kardanwelle der verketteten Maschine zur vorderen Zapfwelle des Traktors führen Sie jeweils nur bei dem abgestellten Motor und der ausgeschalteten Zapfwelle durch!*
5. *Jegliche Reparaturen oder Reinigung der Teile der verketteten, durch die Zapfwelle angetriebenen Maschinen führen Sie nur bei dem abgestellten Motor, der ausgeschaltenen Zapfwelle und dem Hebel der Schaltung der abhängigen und unabhängigen Drehzahlen der Zapfwelle in der Leerlauf-Stellung durch.*



PPW13N002

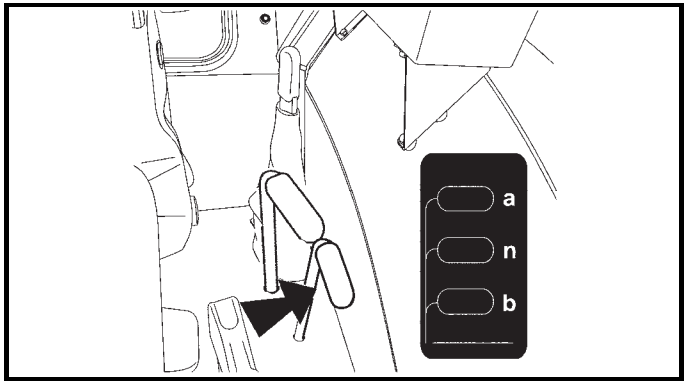
STEUERUNG DER VORDEREN UND HINTEREN ZAPFWELLE

Das Einschalten (bei minimaler Motordrehzahl 1500 min^{-1}) und Abschalten der der Zapfwellen erfolgt mit den Schaltern:
(A) Standardtraktor - die Schalter sind an der rechten Fahrerhaussäule angebracht.
(B) mit der EHR-Elektrohydraulik ausgerüsteter Traktor – die Schalter sind an der Steuerungstafel des hydraulischen Außenkreises angebracht.
Die Schalter sind mit mechanischen Sicherungen (3) gegen unbeabsichtigte Betätigung ausgestattet. Bei der Umschaltung des Schalters ist die Sicherung (3) in Pfeilrichtung zu betätigen.

(2) - dieser Schalter betätigt die vordere Zapfwelle

(1) - dieser Schalter betätigt die hintere Zapfwelle

Durch die Betätigung der beiden Schalter werden die beiden Zapfwellen (vorne und hinten) aktiviert.
Das Einschalten der Zapfwellen wird durch das leuchtende Symbol auf dem Taster angezeigt.



G154

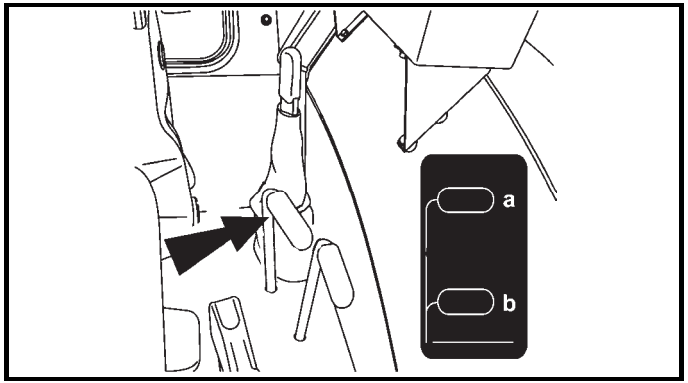
HINTERE ZAPFWELLE - SCHALTUNG DER ABHÄNGIGEN UND UNABHÄNGIGEN DREHZAHLEN

Die Schaltung erfolgt mit dem Hebel (1) beim stehehenden Traktor.

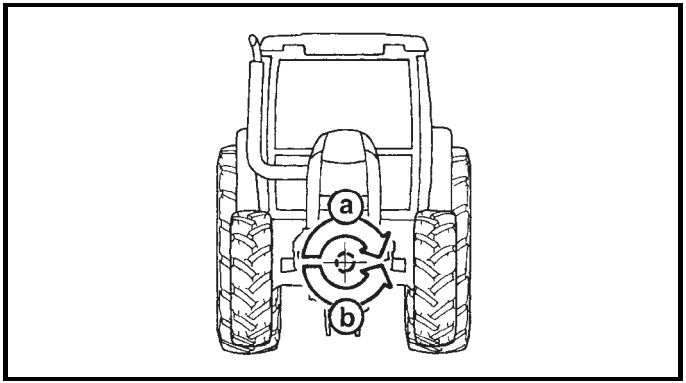
a - unabhängige Drehzahl der Zapfwelle (Anzahl der Umdrehungen ist von der Anzahl der Umdrehungen des Motors abhängig)

n - Leerlaufstellung
Verwenden Sie diese zur Vereinfachung des Ankuppelns der Kardan-welle der Landwirtschaftsmaschine. Mit dem Endverschluss der hinteren Zapfwelle kann frei gedreht werden.

b - abhängige Drehzahl der Zapfwelle (Anzahl und Drehsinn der Umdrehungen ist von dem geschalteten Gang und der Stellung des Umkehrhebels abhängig)



G153



HINTERE ZAPFWELLE - SCHALTUNG DER DREHZAHLEN DER ZAPFWELLE 540 UND 1000 ODER 540E U/MIN

Die Schaltung erfolgt mit dem Hebel (1) beim stehenden Traktor.

Standardmäßig ist der Traktor mit der Kombination von 540 und 1000 - Drehzahl der Zapfwelle ausgestattet, auf Wunsch kann sie mit der Kombination von 540 und 540E - Drehzahl der Zapfwelle ausgestattet werden.

a - 1000 min^{-1}oder 540E min^{-1}

b - 540 min^{-1}

Die Schaltung von 540 und 1000 (oder 540E) min^{-1} ist ohne Rücksicht auf die Anzahl der Nuten des montierten Endverschlusses möglich. Die Drehzahl der Zapfwelle und der Typ des Endverschlusses sind in Abhängigkeit von der vorgeschriebenen Drehzahl der verketteten Maschine zu wählen.

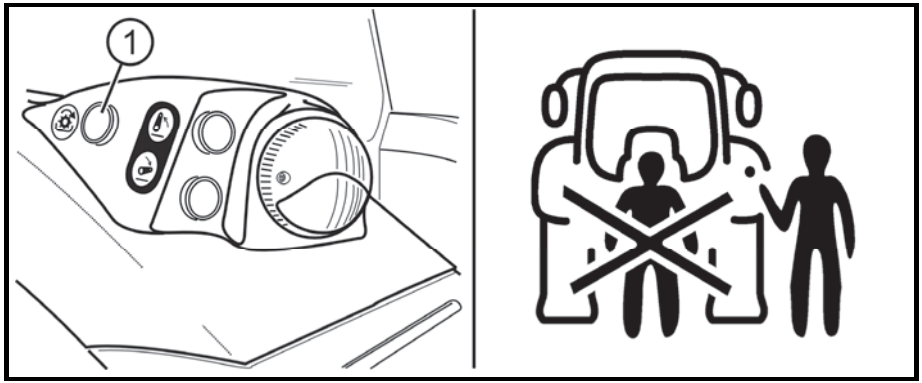
VORDERE ZAPFWELLE

Die vordere Zapfwelle ist mit dem festen 6- oder 21-Nut-Endverschluss ausgestattet und hat nur 1000 min^{-1}.

Der Traktor kann auf Wunsch mit der vorderen Zapfwelle mit dem unterschiedlichen Drehsinn ausgestattet werden:

a - übereinstimmend mit dem Drehsinn des Motors (Standard)

b - gegen den Drehsinn des Motors (∗ auf Wunsch)



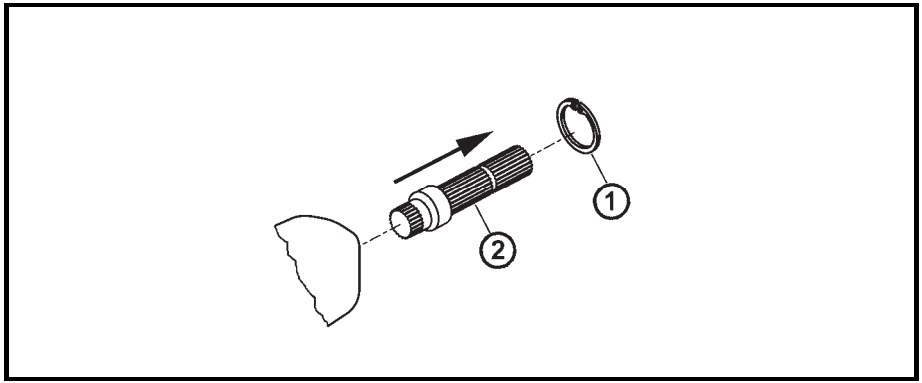
FH12N002

VEREINFACHTER ANBAU DER GELENKWELLE EINES AGGREGIERTEN GERÄTES AN DEN TRAKTOR

Um den Anbau der Gelenkwelle des aggregierten Gerätes an den Traktor zu vereinfachen, ist der Druckknopf an den hinteren Kotflügeln (1) zu betätigen.
Nach der Betätigung des Druckknopfs (1) wird die hintere Zapfwelle beim laufenden Durch die Betätigung des Druckknopfes (1) beim laufenden Motor und ausgeschalteten Schalter der hinteren Zapfwelle dreht die hintere Zapfwelle. Nach dem Loslassen des Schalters hält die Zapfwelle an.

Achtung: Der Hebel für die Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle darf weder in Position (N) oder in Position abhängige Drehzahl der hinteren Zapfwelle“ stehen.

Bei der Behandlung der Zapfwelle mittels der Druckknöpfe (1) muss der Arbeiter außerhalb des Bereichs des anzubauenden Gerätes stehen, sonst kann er durch das Gerät gefangen bzw. verletzt werden.



E358

AUSTAUSCHBARE ENDVERSCHLÜSSE DER HINTEREN ZAPFWELLE

Standardmäßig ist der Traktor mit dem festen 6-Nut-Endverschluss ausgestattet.

∗Der Traktor kann auf Wunsch mit dem austauschbaren 6- oder 21-Nut-Endverschluss der Zapfwelle ausgestattet werden.

Vorgehensweise beim Austausch:

1. Mit der Zange für Sicherungsringe demontieren Sie den Sicherungsring (1)
2. Mit dem Ziehen in Pfeilrichtung nehmen Sie den austauschbaren Endverschluss heraus (2)
3. Die Montage des Endverschlusses führen Sie in der umgekehrten Reihenfolge durch, erhöhte Aufmerksamkeit widmen Sie der Montage des Sicherungsrings (1)

Der Austausch des Endverschlusses ist beim abgestellten Motor durchzuführen.

Die Drehzahl der Zapfwelle und der Typ des Endverschlusses sind in Abhängigkeit von der vorgeschriebenen Drehzahl des verketteten Maschine durchzuführen.

Die Schaltung von 540 und 1000 oder 540E min^{-1} ist ohne Rücksicht auf die Anzahl der Nuten des montierten Endverschlusses möglich.

MAXIMALE ÜBETRAGUNGSLEISTUNG

Zapfwelle	Übertragungs-leistung
vordere	
1000 min^{-1}	60 kW*
hintere	
1000 min^{-1}	volle Motorleistung
540 min^{-1}	volle Motorleistung
540E min^{-1}	volle Motorleistung

ANTRIEB DER LANDWIRTSCHAFTSMASCHINEN

ANTRIEB DER MASCHINEN MIT GRÖßEREN SCHWUNGMASSEN (BRECHER, DREHEGGEN, MÄHMASCHINEN ETC.)

Die Kardanwelle für den Antrieb dieser Maschinen muss mit der sog. Freilaufkupplung ausgestattet werden, mit welcher die Unterbrechung der Übertragung des Drehmomentes bei der Rückwirkung von der Maschine auf den Traktor sichergestellt wird.

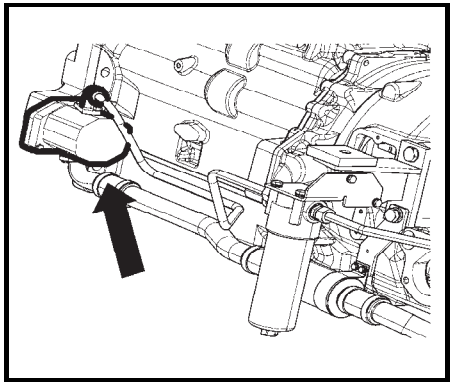
HYDRAULISCHE ANLAGE

Seite

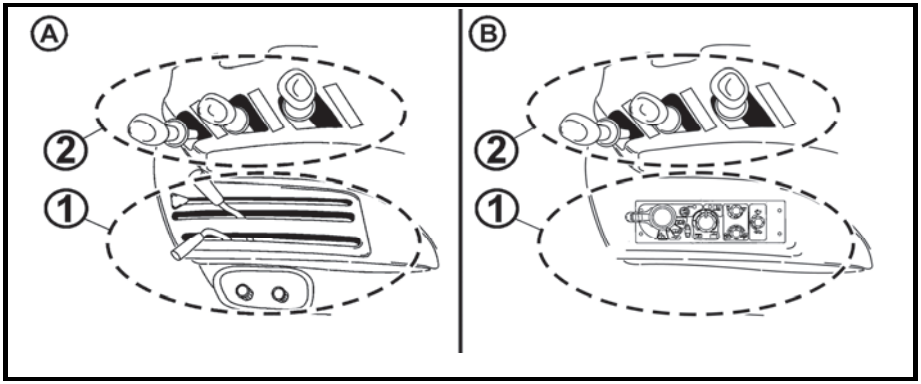
Hydraulische Anlage 128
Steuerung des hinteren Dreipunktanbaus 128
Entnommene Ölmenge aus den Äusseren Hydraulikausführungen 129
*Schnellkupplungen mit Abtropfauffang 130
Ein- und Abschaltung von Schnellkupplungen 130
Anschluss der Maschinen und Werkzeuge an den Äusseren Hydraulikkreis 131
Hydraulische Aussenkreis-Frontanschlüsse 132
Steuerung der Hydraulischen Aussenkreis-Frontanschlüsse 132

Dient zum Heben und Senken der Landwirtschaftsmaschinen und –geräte, die über die hintere Drei-Punkt-Kupplung angekuppelt sind.

HYDRAULISCHE ANLAGE



P11N001



P+13N002

HYDRAULISCHE ANLAGE

Sie besteht aus einem inneren und einem äußeren Kreis.
Die Druckquelle des Öls ist eine Zahnradpumpe.
Das Öl wird aus der gemeinsamen Füllung des Wechsel- und Verteilergetriebes entnommen.

Die Hydraulikpumpe ist nicht abschaltbar. Beim Lauf des Motors ist die Pumpe in Funktion. Gelieferte Menge

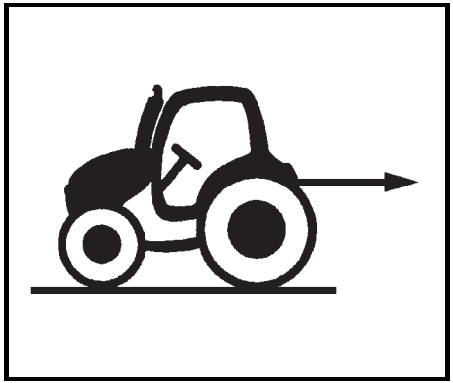
Standard	50 l/Min
auf Wunsch	60 l/Min

Der im Hydrauliksystem durch die Pumpe entstandene Druck wird vom Sicherheitsventil auf 19 MPa beschränkt.

STEUERUNG DES HINTEREN DREIPUNKTANBAUS

Der Traktor ist standardmäßig mit der Steuerung des hinteren Dreipunktanbaus mit der mechanischen Regulierung (A), nachfolgend nur mechanische Hydraulik, ausgerüstet (die Funktionsdarstellung ist im gesonderten Kapitel vorhanden).
Auf Wunsch kann der Traktor mit der Steuerung des hinteren Dreipunktanbaus mit der elektronischen Regulierung (B), nachfolgend nur EHR-Elektrohydraulik, ausgerüstet werden (die Funktionsdarstellung ist im gesonderten Kapitel vorhanden).

1. Steuerung des hinteren Dreipunktanbaus (hydraulischer Innenkreis)
2. Steuerung des hydraulischen Außenkreises



E413

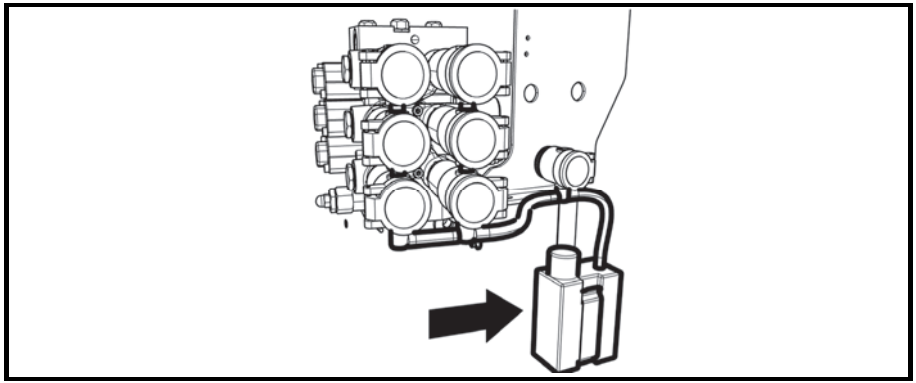
ENTNOMMENE ÖLMENGE AUS DEN ÄUSSEREN HYDRAULIKAUSFÜHRUNGEN

Die max. mögliche entnommene Ölmenge siehe in der folgenden Tabelle.

Bei größerer Ölentnahme kann die Hydraulikpumpe Luft ansaugen und es droht eine Beschädigung der Pumpe.

Falls es nach der Abkupplung der Maschine zu einer Ölspiegelabsenkung im Getriebe durch dessen dauerhafte Entnahme aus dem Traktor in den Hydraulikkreis der Maschine kam, muss die fehlende Ölmenge nachgefüllt werden.

	Arbeitstyp: auf ebenem Gelände ***Max. Ölentnahme:*** 20 Liter ***Getriebefüllung:*** standardmäßige Füllung
	Arbeitstyp: auf einer Böschung ***Max. Ölentnahme:*** 13 Liter ***Getriebefüllung:*** standardmäßige Füllung
	Arbeitstyp: auf ebenem Gelände ***Max. Ölentnahme:*** 27 Liter ***Getriebefüllung:*** Füllung des Getriebeöls erhöht um 7 Liter (maximal zulässige Ölmenge im Getriebe)
	Arbeitstyp: auf einer Böschung ***Max. Ölentnahme:*** 20 Liter ***Getriebefüllung:*** Füllung des Getriebeöls erhöht um 7 Liter (maximal zulässige Ölmenge im Getriebe)



P+11N020

***SCHNELLKUPPLUNGEN MIT ABTROPFAUFFANG**

Auf Wunsch kann ein Auffangsystem zum Auffangen des Restöls installiert werden. Der Behälter muss regelmäßig kontrolliert werden, ob er nicht voll ist, das Öl wird bei Bedarf umweltfreundlich entsorgt.

EIN- UND ABSCHALTUNG VON SCHNELLKUPPLUNGEN

Bei der Ein- und Abschaltung von Schnellkupplungen ist erhöhte Vorsicht in Bezug zum Restöl notwendig, das auf dem Schnellkupplungsstecker bleibt.
Aus Umweltschutzgründen ist es erforderlich, dieses Restöl nach jeder Trennung der Schnellkupplungen mit einem beliebigen Textilmaterial zu beseitigen.

HYDRAULISCHE ANLAGE

ANSCHLUSS DER MASCHINEN UND WERKZEUGE AN DEN ÄUSSEREN HYDRAULIKKREIS

Anschluss eines Doppelwirkenden Zylinders

Ein Doppelwirkender Zylinder wird immer an Schnellkupplungen einer einzigen Sektion angeschlossen.

Anschluss von aus mehreren Teilen bestehenden Maschinen und Werkzeugen

Bei der Arbeit mit landwirtschaftlichen Maschinen, die aus mehreren Teilen bestehen (Kombinahtoren, Schleppen, Eggen), bei welchen am mittleren Rahmen die Randrahmen gelenkartig angeschlossen sind, die beim Transport in die senkrechte Position mittels selbständigen hydraulischen Zylindern gekippt werden, die durch den äußeren Hydraulikkreis des Traktors gesteuert werden, ist es vorteilhaft, die Hebezweige der Zylinder an Schnellkupplungen (3) oder (5) anzuschließen, die mit einem Rückschlagventil ausgestattet sind.

Anschluss eines Rotationshydromotors

Wenn an die äußere Hydraulikausführung ein Rotationshydromotor angeschlossen ist, muss sein Rückschlagzweig immer an die Schnellkupplung (0) angeschlossen werden. Für den Anschluss des Füll- (Druck-)-zweigs ist es geeignet, die Schnellkupplungen (1) oder (2) zu benutzen, wobei der Hydromotor durch die Funktion Kick-out gegen eine Überlastung geschützt wird. Diese Funktion unterbricht die Tätigkeit des Hydromotors bei einem Druckwert im Füllzweig von 17 MPa.

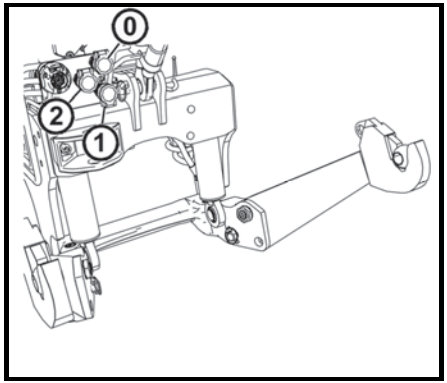
Anschluss eines Reversierrotationshydromotors

Der Reversierrotationshydromotor muss aus Funktionsgründen an die Schnellkupplungen von nur einer Sektion angeschlossen werden. Vorteilhaft ist es, Schnellkupplungen (1) und (2) zu benutzen, wo der Hydromotor durch die Funktion Kick-out gegen eine Überlastung geschützt wird. Diese Funktion unterbricht die Tätigkeit des Hydromotors bei einem Druckwert im Füllzweig von 17 MPa. Im Fall des Anschlusses des Hydromotors an die Schnellkupplungen einer anderen Sektion, müssen an beide Zweige Sicherheitsventile eingebaut werden, welche die Druckspitzen beim Maschinenauslauf verlässlich beschränken. Der Auslauf aus diesen Ventilen wird an die Schnellkupplungen (0) angeschlossen.

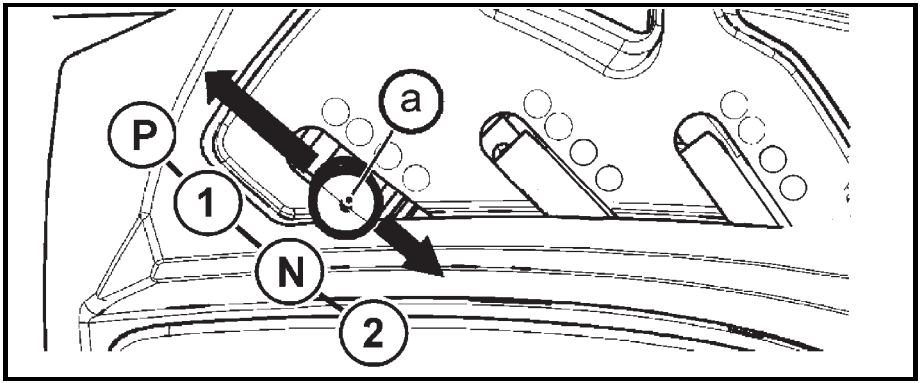
Anschluss eines externen Hydraulikverteilers

Es ist vorteilhaft, für den Anschluss die Schnellkupplungen (4) oder (6) zu benutzen. Die Bedienungshebel (b) und (c) werden in diesen Positionen ohne hydraulische Sicherung mechanisch arretiert.

Anschlussmaschinen, welche die Ölfüllung des äußeren Hydraulikkreises ausnutzen, müssen mit derselben Ölart befüllt werden, wie die für das Getriebewerk des Traktors empfohlene Ölart!
Die Schnellkupplungsstecker der Anschlussmaschinen müssen vor dem Anschluss gründlich gereinigt werden.



P13N002



P13N001

HYDRAULISCHE AUSSENKREIS-FRONTANSCHLÜSSE

Auf Wunsch kann der Traktor mit den hydraulischen Außenkreis-Frontanschlüssen im vorderen Teil ausgerüstet.

Die Schnellkupplungen (1) und (2) sind Druckkupplungen, die Schnellkupplung (0) ist mit dem Raum des Achsgetriebes und ist für das Rücklauföl der äußeren Hydraulikverbraucher vorgesehen.

Die Schnellkupplungssteckdosen mit der Lichtweite von 12,55 entsprechen der internationalen ISO-Empfehlung.

STEUERUNG DER HYDRAULISCHEN AUSSENKREIS-FRONTANSCHLÜSSE

Die Steuerung der hydraulischen Außenkreis-Frontanschlüsse erfolgt mit dem Hebel (a) mit vier Stellungen:

- **N** - Neutrale Stellung. Die Abgänge zu den Schnellkupplungen (1) und (2) sind geschlossen und das Öl ist im angeschlossenen Hydraulikverbraucher gesperrt. Der Hebel (a) ist in dieser Stellung arretiert.
- **1** - Druck in der Schnellkupplung (1). Die Schnellkupplung (2) ist mit dem Ablauf verbunden. Der Hebel (a) ist in dieser Stellung arretiert. Falls der Druck in dem an der Schnellkupplung (1) angeschlossenen Hydraulikkreis auf 16,5 MPa zunimmt, kehrt der Hebel (a) automatisch auf die Stellung (N) zurück (Kick-Out-Funktion).
- **2** - Druck in der Schnellkupplung (2). Die Schnellkupplung (1) ist mit dem Ablauf verbunden. Der Hebel (a) ist in dieser Stellung arretiert. Falls der Druck in dem an der Schnellkupplung (2) angeschlossenen Hydraulikkreis auf 16,5 MPa zunimmt, kehrt der Hebel (a) automatisch auf die Stellung (N) zurück (Kick-Out-Funktion).
- **P** - Schwimmende Stellung. Die beiden Schnellkupplungen (1) und (2) sind mit dem Ablauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei strömen. Der Hebel (a) ist in dieser Stellung arretiert.

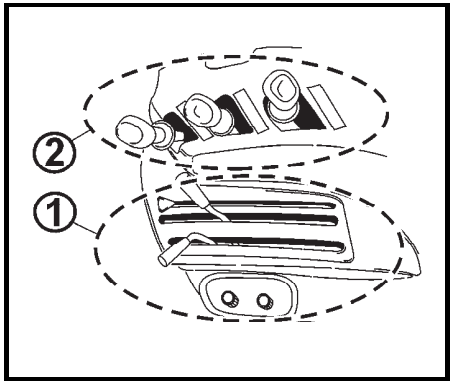
MECHANISCHE HYDRAULIK

Seite

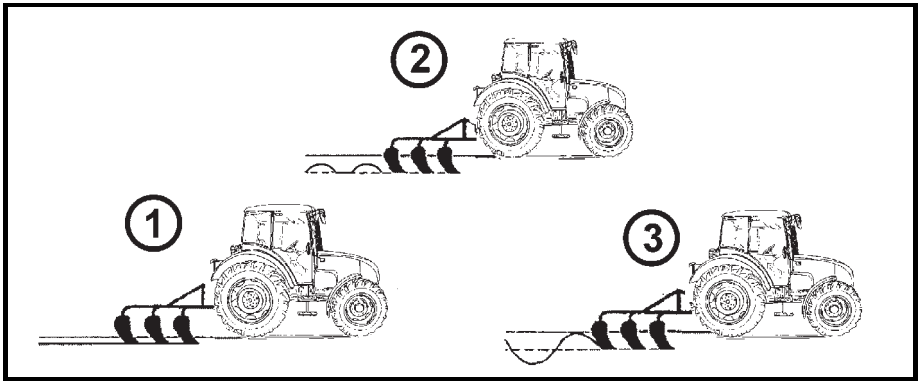
Bedienelemente des inneren Hydraulikkreises 135
Freie (schwimmende) Position 135
Einstellbarer Anschlag 135
Geschwindigkeitsstellwerk der senkung der Dreipunktaufhängung 136
Empfindlichkeitsstellwerk des Hydrauliksystems..... 136
Hubpositionsregelung der hinteren Dreipunktaufhängung 137
Hubkraftregelung der hinteren Dreipunktaufhängung 138
Mischhubregelung der hinteren Dreipunktaufhängung..... 139
Äussere bedienung der hinteren Hydraulikarme 140
Äusserer Hydraulikkreis 140
Bedienelemente des äusseren Hydraulikkreises..... 141
Arretierung der Bedienungshebel..... 142
Funktion der Bedienungshebel des äusseren Hydraulikkreises..... 143

Dient zum Heben und Senken der Landwirtschaftsmaschinen und –geräte, die über die hintere Drei-Punkt-Kupplung angekuppelt sind.

MECHANISCHE HYDRAULIK



P+11N001



P+11N002

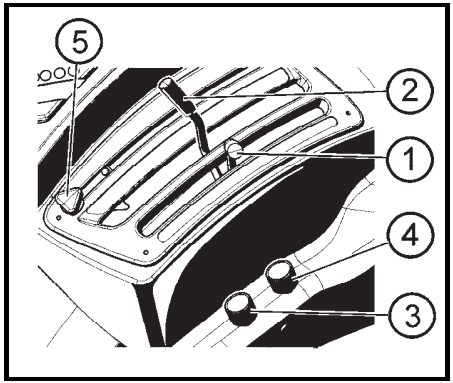
HYDRAULIKBEDIENTAFEL

Die Hydraulikbedientafel befindet sich im Raum des rechten Kotflügels.
Der Innenkreis der Hydraulik (1) ermöglicht die Bedienung der hinteren Dreipunktaufhängung.
Der äußere Hydraulikkreis (2) ermöglicht die Bedienung der äußeren Hydraulikkreise (Schnellkupplungen).

REGELARTEN DES INNEREN HYDRAULIKKREISES

Das Hydrauliksystem ermöglicht drei Hubregelarten der hinteren Dreipunktaufhängung:
Die Positionsregelung (Abb. 1), bei welcher das an die Dreipunktaufhängung angeschlossene Werkzeug selbsttätig in einer konstanten Höhe (Position), in Bezug zum Traktor, erhalten wird.
Die Mischregelung (Abb. 2), die eine Kombination der Positions- und Kraftregelung darstellt. Geeignet ist sie insbesondere für das Pflügen auf Grundstücken mit ungleichem Bodenwiderstand.
Die Kraftregelung (Abb 3), bei welcher das an die Dreipunktaufhängung angeschlossene Werkzeug selbsttätig in einer konstanten Höhe, in Abhängigkeit von der Änderung des Bodenwiderstands, umgestellt wird.
Sämtliche Regelarten ermöglichen auch die Arbeit mit einem Werkzeug, welches das Stützrad in der sog. freien (schwimmenden) Position besitzt.

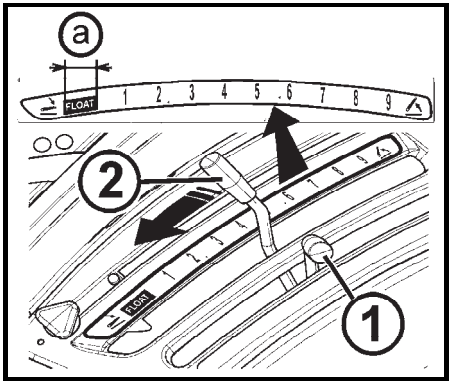
MECHANISCHE HYDRAULIK



P+11N003

BEDIENELEMENTE DES INNEREN HYDRAULIKKREISES

1. Hebel für die Einstellung der Kraft- oder Positionsregelung
2. Hebel für die Einstellung der Schwimmposition, der Höheneinstellung der Dreipunktaufhängung bei der Positions- oder Mischregelung
3. Geschwindigkeitsstellwerk für die Senkung der Dreipunktaufhängung
4. Stellwerk der Hydrauliksystemempfindlichkeit
5. einstellbarer Anschlag



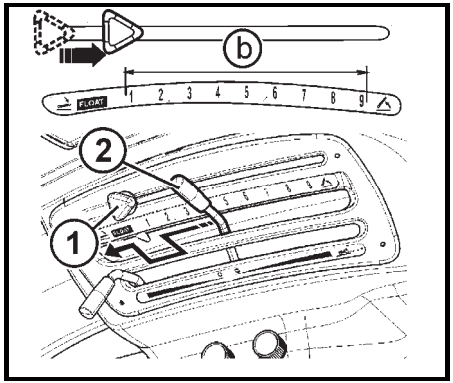
P+11N004

FREIE (SCHWIMMENDE) POSITION

Die freie (schwimmende) Position ermöglicht die Arbeit mit einem Werkzeug, das ein Stützrad besitzt. In dieser Position sind die Arme der hinteren Dreipunktaufhängung frei.

Der Hebel (2) wird in die vordere Position (a) gestellt.

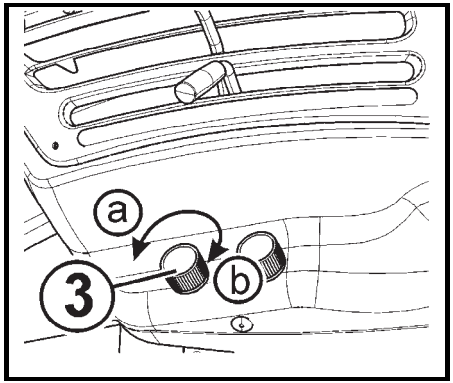
Die Hebelposition (1) ist nicht entscheidend.



P+11N009

EINSTELLBARER ANSCHLAG

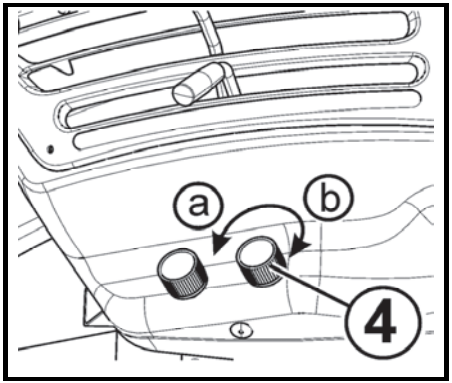
Wir empfehlen, in der Grundeinstellung den einstellbaren Anschlag (1) in die Position an der Grenze zwischen der schwimmenden Position und dem Anfang des Hubbereichs der hinteren Dreipunktaufhängung (b) einzustellen. Nach dem Anziehen des Hebels (2) zu sich kann der Hebel über den einstellbaren Anschlag gezogen werden.



P+11N006

GESCHWINDIGKEITSSTELLWERK DER SENKUNG DER DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

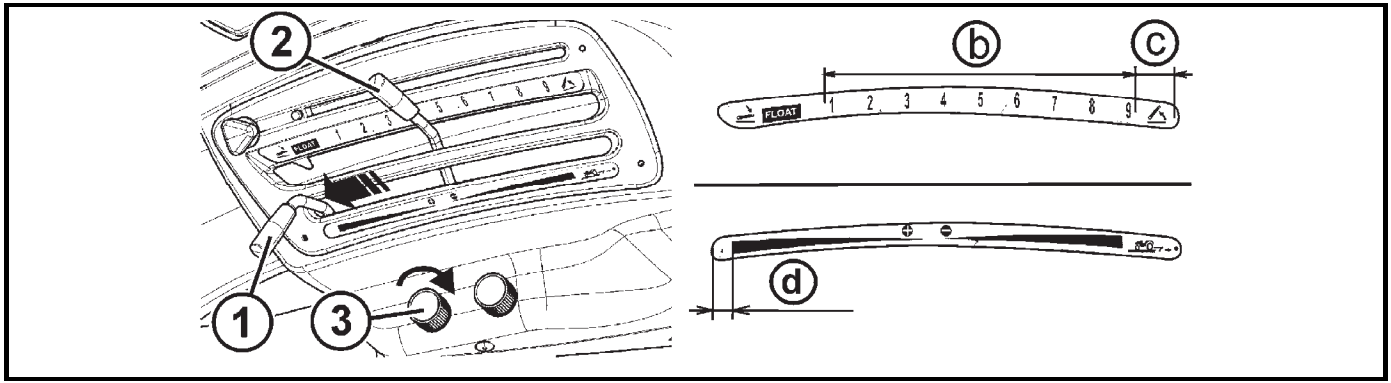
Das Geschwindigkeitsstellwerk der Senkung der Dreipunktaufhängung (3) dient zur Geschwindigkeitseinstellung der Senkung der Arme der hinteren Dreipunktaufhängung. Bei einer Drehung des Geschwindigkeitsstellwerks der Senkung in der Dreipunktaufhängung in Richtung (b) wird die Geschwindigkeit der Armsenkung der hinteren Dreipunktaufhängung herabgesetzt, in Richtung (a) wird sie erhöht. Wenn das Geschwindigkeitsstellwerk der Senkung in Richtung (b) auf Anschlag eingestellt wird, können die Arme der hinteren Dreipunktaufhängung nicht gesenkt werden.



E408

EMPFINDLICHKEITSSTELLWERK DES HYDRAULIKSYSTEMS

Das Empfindlichkeitsstellwerk des Hydrauliksystems (4) dient zur Empfindlichkeitseinstellung des Hydrauliksystems bei der Kraft- oder Mischregelung. Bei der Stellwerkdrehung in Richtung (a) wird die Empfindlichkeit des Systems erhöht, in Richtung (b) herabgesetzt.

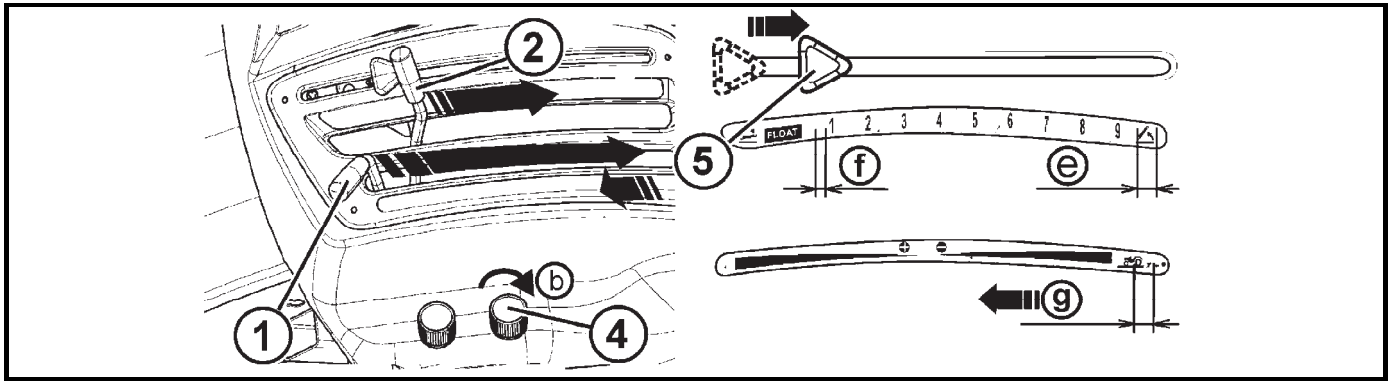


P+11N008

HUBPOSITIONSREGELUNG DER HINTEREN DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

Die Hubpositionsregelung der hinteren Dreipunktaufhängung ist eine Regelart, bei welcher das in der Dreipunktaufhängung angeschlossene Werkzeug in einer konstanten Höhe (Position), in Bezug zum Traktor, selbsttätig erhalten wird. Der Hebel (1) wird in die vordere Position (d) gestellt. Mit dem Hebel (2) wird die Höheneinstellung der hinteren Dreipunktaufhängung mit dem Werkzeug im Bereich (b) durchgeführt. Die Höheneinstellung ist kontinuierlich im Bereich der Skala 1-9. Bei der Zahl 1 befinden sich die Arme der hinteren Dreipunktaufhängung in der unteren Position, bei der Zahl 9 in der höchsten Position. Die Position (c) ist eine Transportposition, bei welcher das an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossene Werkzeug maximal gehoben wird.

Für den Transport des Werkzeugs, das an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossen ist, wird stets die Positionsregelung benutzt.Nach der Hebung des Werkzeugs in die Transportposition durch die Drehung des Geschwindigkeitsstellwerks der Dreipunktaufhängung (3) in Pfeilrichtung auf Anschlag, wird der Öldurchfluss durch die Hydraulik geschlossen. Wenn es unmöglich ist, das an der hinteren Dreipunktaufhängung eingehängte Werkzeug in der Transportposition zu senken, wird die Position des Geschwindigkeitsstellwerks der Senkung (3) geändert – gedreht wird es gegen die Pfeilrichtung.Wenn das an der hinteren Dreipunktaufhängung eingehängte Werkzeug lang und schwer ist, kann es während des Transports zum Blockieren der Arme der hinteren Dreipunktaufhängung in der Transportposition kommen. Wenn das Geschwindigkeitsstellwerk der Senkung (3) gelockert wird und das Werkzeug kann auch dann nicht gesenkt werden, muss der Hebel (2) kurzfristig in die schwimmende Position (c) gestellt werden und dann muss sofort in den Senkungsbereich (d) zurückgekehrt werden. Die Arme der hinteren Dreipunktaufhängung fangen an, gemäß dem eingestellten Hebel (2) zu sinken.

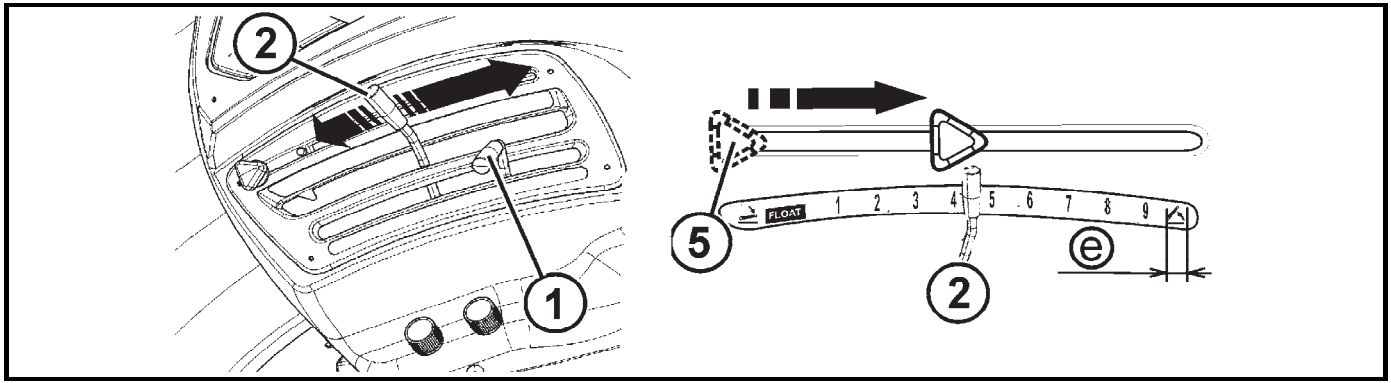


P+11N010

HUBKRAFTREGELUNG DER HINTEREN DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

Die Hubkraftregelung der hinteren Dreipunktaufhängung ist eine Regelart, bei welcher die Höhe des an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossenen Werkzeugs selbsttätig, in Abhängigkeit von der Änderung des Bodenwiderstands, eingestellt wird.
Der einstellbare Anschlag (5) wird in die Position an der Grenze zwischen der schwimmenden Position und dem Anfang des Hubbereichs der hinteren Dreipunktaufhängung eingestellt.
Der Hebel (2) wird in die Position (f) – zum einstellbaren Anschlag (5) – gestellt.
Der Hebel (1) wird in die Position (g) gestellt, der Traktor wird losgefahren und durch die Bewegung des Hebels (1) in Pfeilrichtung wird die Tiefe der Bodenbearbeitung eingestellt (in der Position (g) ist die Tiefe der Bodenbearbeitung die niedrigste).
Sobald die Tiefe der Bodenbearbeitung bestimmt wird, muss der Hebel (1) in der stabilen Position bleiben und am Ende der Ackerreihe muss das an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossene Werkzeug nur durch die Umstellung des Hebels (2) in die Position (e) jedes Mal gehoben werden. In die Arbeitsposition wird das Werkzeug durch die Umstellung des Hebels (2) in die Position (f) zurückgebracht.

Wenn es zu einer Vibration der hinteren Dreipunktaufhängung infolge des Einflusses des variablen Widerstands des bearbeiteten Bodens kommt, kann dies durch die Einstellung einer niedrigeren Empfindlichkeit des Hydrauliksystems mittels Umdrehung des Stellwerks (4) in Richtung (b) beschränkt werden.



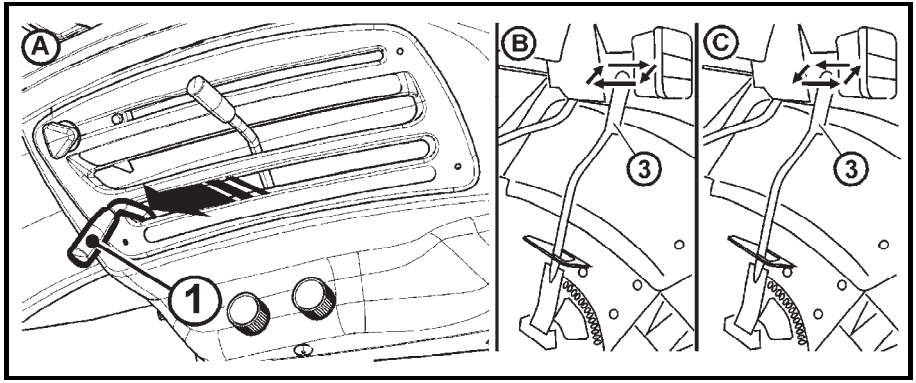
P+11N011

MISCHHUBREGELUNG DER HINTEREN DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

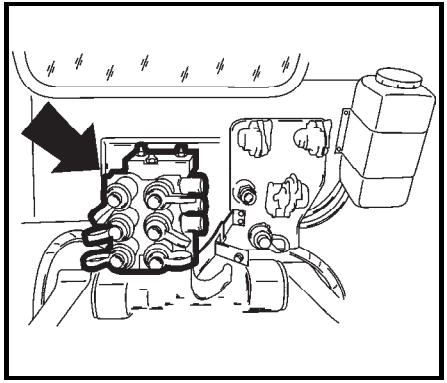
Die Mischhubregelung der hinteren Dreipunktaufhängung ist eine Regelart, bei welcher die Höhe des an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossenen Werkzeugs in Abhängigkeit von der Änderung des Bodenwiderstands selbsttätig eingestellt wird, wobei verhindert wird, dass bei einem niedrigeren Bodenwiderstand die Tiefe der Bodenbearbeitung vergrößert wird.

Die Einstellung der Bodenbearbeitungstiefe wird mit dem Hebel (1) so durchgeführt, wie es im Artikel über die Hubkraftregelung der hinteren Dreipunktaufhängung beschrieben wird.

Nachher wird der Hebel (2) in Pfeilrichtung bis zum Augenblick hin gestellt, in dem sich die Arme der hinteren Dreipunktaufhängung anfangen leicht zu heben. Dadurch wurde die Mischregelung eingestellt. Der einstellbare Anschlag (5) wird zum eingestellten Hebel (2) verstellt und gesichert. Am Ende jeder Ackerreihe wird das an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossene Werkzeug nur durch die Umstellung des Hebels (2) in die Position (e) gehoben. In die Arbeitsposition wird das Werkzeug durch die Umstellung des Hebels (2) zum früher eingestellten Anschlag zurückgebracht.



P+11N016



P+11N012

ÄUSSERE BEDIENUNG DER HINTEREN HYDRAULIKARME

Die äußere Bedienung der hinteren Hydraulikarme befindet sich auf dem rechten hinteren Kotflügel und ermöglicht dem Bedienungspersonal einen einfachren Anschluss des Werkzeugs dadurch, dass die Bewegung der unteren Zugstangen der Dreipunktaufhängung von der Außenseite des Traktors her geregelt werden kann. Sie dienen nur für den Anschluss und die Abkupplung des landwirtschaftlichen Werkzeugs.

Abb. (A)

Vor der Benutzung der äußeren Bedienung wird der Wahlhebel der Kraftregelung (1) in die vollständige Randposition gestellt.

Senkung der Hydraulikarme - Abb. (B):

Der Hebel (3) wird in Pfeilrichtung verstellt (die Hebelbewegung wird durch die Kulisse beschränkt). Durch die Wiederholung dieses Vorgangs werden die Hydraulikarme in kleinen Schritten gesenkt.

Hebung der Hydraulikarme - Abb. (C):

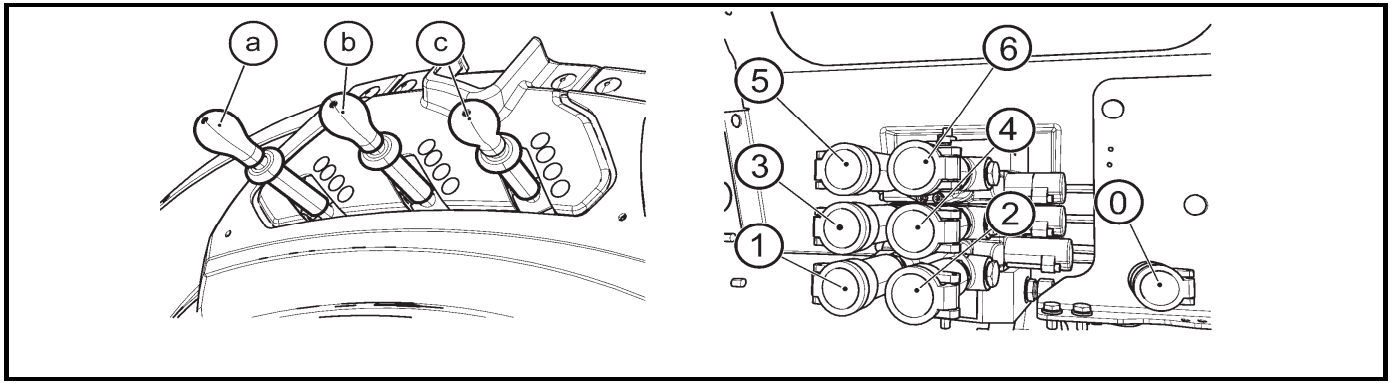
Der Hebel (3) wird in Pfeilrichtung verstellt (die Hebelbewegung wird durch die Kulisse beschränkt). Durch die Wiederholung dieses Vorgangs werden die Hydraulikarme in kleinen Schritten gehoben.

Bei einem belasteten Hebewerk, das durch äußere Bedienung geregelt wird, ist die Bewegung der unteren Zugstangen im Rahmen eines Schritts (an der äußeren Bedienung) länger als ohne Belastung.

ÄUSSERER HYDRAULIKKREIS

Dieser liefert das Drucköl für Hydraulikverbraucher, die an die äußeren Ableitungen der Hydraulik angeschlossen und mittels Schnellkupplungen beendet sind. Die Steckdosen der Schnellkupplungen mit der Lichte von 12,5 mm entsprechen der internationalen ISO-Empfehlung.

MECHANISCHE HYDRAULIK

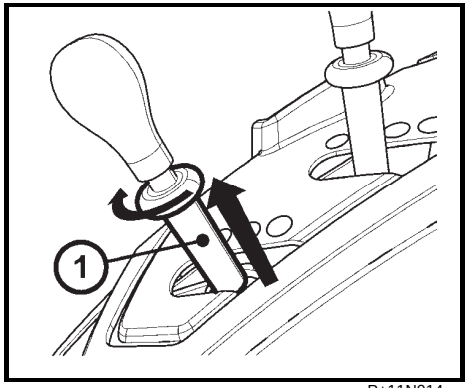


P+11N015

BEDIENELEMENTE DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

Die Bedienhebel des äußeren Hydraulikkreises befinden sich auf dem rechten Kotflügel.
Der Hebel (a) bedient die untere Sektion des Verteilers - Schnellkupplungen (1) und (2)
Der Hebel (b) bedient die mittlere Sektion des Verteilers - Schnellkupplungen (3) und (4)
Der Hebel (c) bedient die obere Sektion des Verteilers - Schnellkupplungen (5) und (6)
Die Schnellkupplung (0) ist mit dem Raum des Verteilergetriebes direkt verbunden und ist für das Rücklauföl aus den äußeren Hydraulikverbrauchern (z. B. von den Rotationshydromotoren u. ä.) bestimmt.
Je nach der Ausstattung des Traktors können folgende Kombinationen der Bedienungshebel und Schnellkupplungen montiert werden: Hebel (a) - Schnellkupplungen (1) und (2). Hebel (a) und (b) - Schnellkupplungen (1), (2), (3) und (4)
Hebel (a), (b) und (c) - Schnellkupplungen (1), (2), (3), (4), (5) und (6)
Die Schnellkupplung (0) wird immer montiert

Wenn der Traktor mit einer vorderen Dreipunktaufhängung ausgestattet ist, wird der Hebel (b) für deren Bedienung benutzt. Die Schnellkupplungen dürfen während der Benutzungszeit der vorderen Dreipunktaufhängung nicht angeschlossen werden, weil sie gemeinsam so, wie die vordere Dreipunktaufhängung, unter Druck gebracht werden!
Nach der Beendigung der Arbeit mit der vorderen Dreipunktaufhängung, ist für die weitere Benutzung der Sektion mit den Schnellkupplungen 3 und 4, mit dem Anschluss der vorderen Dreipunktaufhängung, notwendig, die Arme der vorderen Dreipunktaufhängung in die Transportposition zu heben und den Hahnhebel der vorderen Dreipunktaufhängung in die Position „geschlossen“ zu stellen.



P+11N014

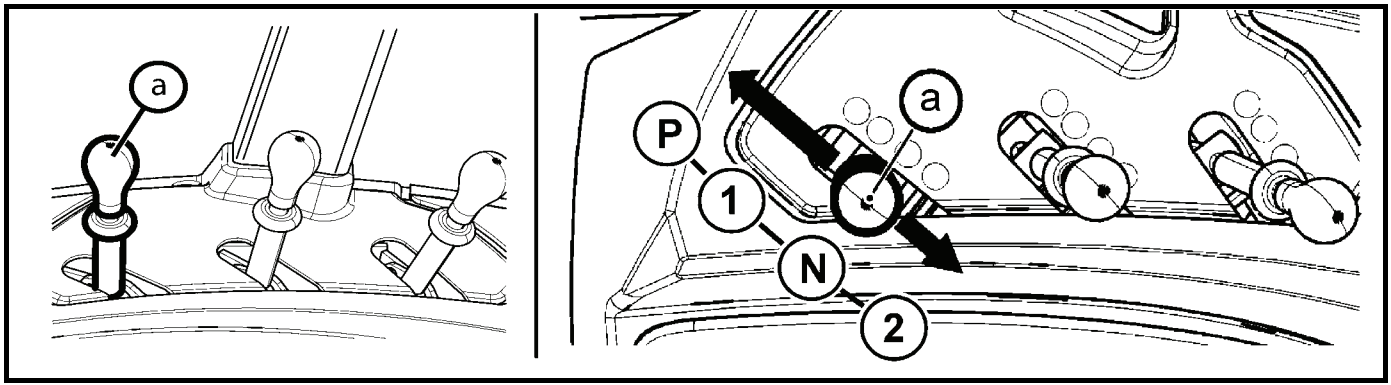
ARRETIERUNG DER BEDIENUNGSHEBEL

Die Bedienungshebel des äußeren Hydraulikkreises werden in der neutralen Position (N) arretiert.

Die Arretierung wird beendet, wenn das Stellwerk der Arretierung (1) gehoben wird und anschließend bis zum Anschlag in Pfeilrichtung gedreht wird.

Erneut wird die Arretierung durch die Umstellung des Hebels in die neutrale Position (N) und durch die Drehung des Arretierungsstellwerks gegen die Pfeilrichtung bis auf Anschlag, wobei die Feder das Stellwerk nach unten drückt. Dadurch wird der Hebel in der neutralen Position arretiert.

Aus Sicherheitsgründen müssen die Bedienungshebel des äußeren Hydraulikkreises immer in der neutralen Position (N) arretiert werden.

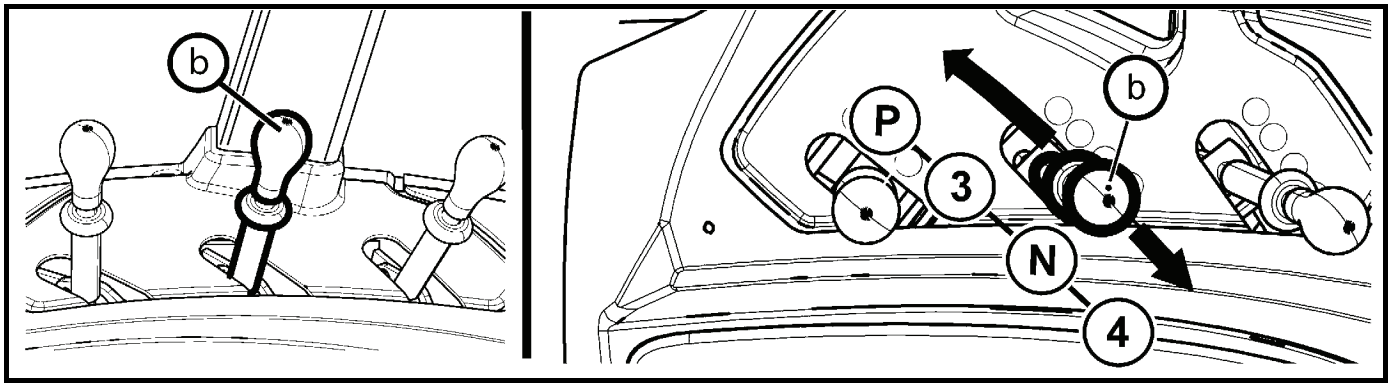


P+11N017

FUNKTION DER BEDIENUNGSHEBEL DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

Der Hebel (a) hat vier Positionen, er bedient die Schnellkupplungen (1) und (2).

- **N** - Neutrale Position. Die Ausführungen in die Schnellkupplungen (1) und (2) sind geschlossen und das Öl im angeschlossenen hydraulischen Verbraucher wird blockiert. Der Hebel (a) wird in dieser Position arretiert.
- **1** - Druck in der Schnellkupplung (1). Die Schnellkupplung (2) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (a) ist in dieser Position arretiert. Falls festgestellt wird, dass im Hydraulikkreis der Druck auf den 16,5 MPa an der angeschlossenen Schnellkupplung (1) liegenden Wert steigt, kehrt der Hebel (a) automatisch in die Position (N) zurück – Funktion Kick-out.
- **2** - Druck in der Schnellkupplung (2). Die Schnellkupplung (1) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (a) ist in dieser Position arretiert. Falls festgestellt wird, dass im Hydraulikkreis der Druck auf den 16,5 MPa an der angeschlossenen Schnellkupplung (1) liegenden Wert steigt, kehrt der Hebel (a) automatisch in die Position (N) zurück – Funktion Kick-out.
- **P** - Schwimmende Position. Beide Schnellkupplungen (1) und (2) sind mit dem Auslauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei durchfließen. Der Hebel (a) wird in dieser Position arretiert.



P+11N018

FUNKTION DER BEDIENUNGSHEBEL DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

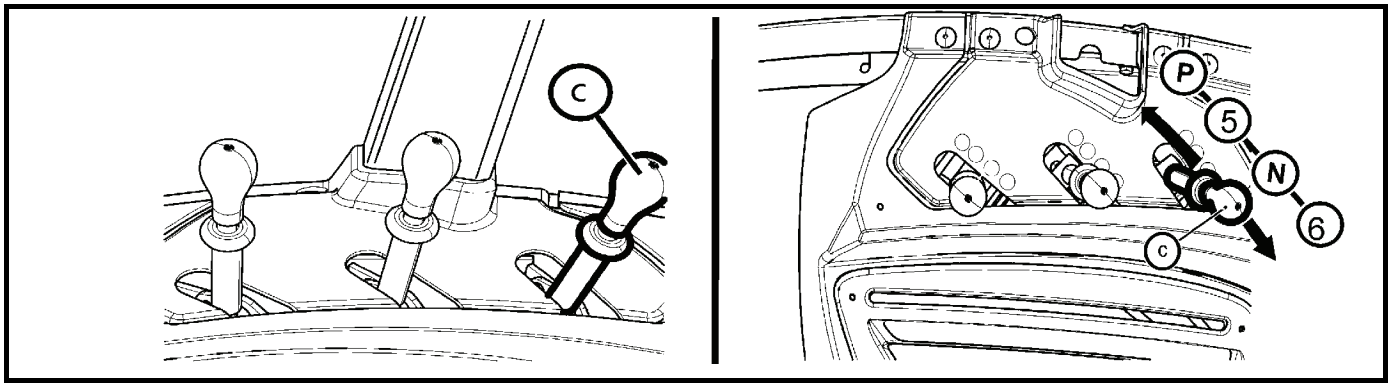
Der Hebel (b) hat vier Positionen, er bedient die Schnellkupplungen (3) und (4).

N - Neutrale Position. Die Ausführungen in die Schnellkupplungen (3) und (4) sind geschlossen und das Öl im angeschlossenen hydraulischen Verbraucher wird blockiert. Der Hebel (b) wird in dieser Position arretiert.

3 - Druck in der Schnellkupplung (3). Die Schnellkupplung (4) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (b) muss in dieser Position gehalten werden, nach der Freisetzung kehrt der Hebel (b) automatisch in die Position (N) zurück. Die Schnellkupplung (3) ist darüber hinaus mit einem Rücklaufventil versehen – Ausnutzung für den Anschluss des Arbeitszweigs der Maschine mit erhöhter Dichtigkeitsanforderung – minimale Senkung des Werkzeugs, z. B. beim Transport.

4 - Druck in der Schnellkupplung (4). Die Schnellkupplung (3) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (b) wird in dieser Position arretiert.

P - Schwimmende Position. Beide Schnellkupplungen (3) und (4) sind mit dem Auslauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei durchfließen. Der Hebel (b) wird in dieser Position arretiert.



P+11N019

FUNKTION DER BEDIENUNGSHEBEL DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

Der Hebel (c) hat vier Positionen, er bedient die Schnellkupplungen (5) und (6).

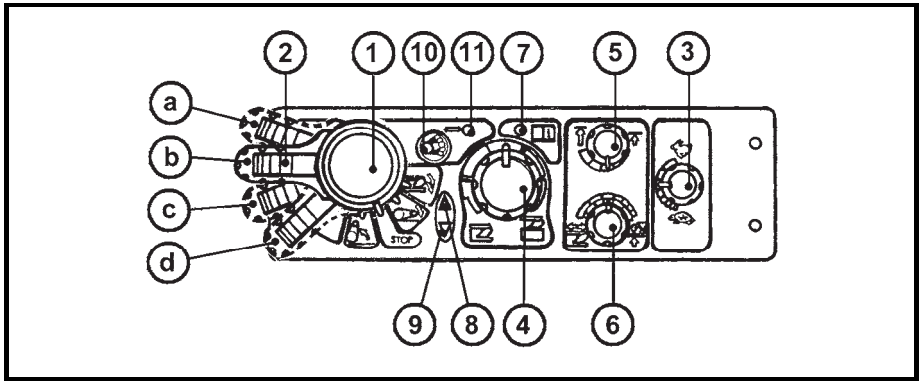
- **N** - Neutrale Position. Die Ausführungen in die Schnellkupplungen (5) und (6) sind geschlossen und das Öl im angeschlossenen hydraulischen Verbraucher wird blockiert. Der Hebel (c) wird in dieser Position arretiert.
- **5** - Druck in der Schnellkupplung (5). Die Schnellkupplung (6) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (c) muss in dieser Position gehalten werden, nach der Freisetzung kehrt der Hebel (c) automatisch in die Position (N) zurück. Die Schnellkupplung (5) ist darüber hinaus mit einem Rücklaufventil versehen – Ausnutzung für den Anschluss des Arbeitszweigs der Maschine mit erhöhter Dichtigkeitsanforderung – minimale Senkung des Werkzeugs, z. B. beim Transport.
- **6** - Druck in der Schnellkupplung (6). Die Schnellkupplung (5) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (c) wird in dieser Position arretiert.
- **P** - Schwimmende Position. Beide Schnellkupplungen (5) und (6) sind mit dem Auslauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei durchfließen. Der Hebel (c) wird in dieser Position arretiert.

ELEKTROHYDRAULIK

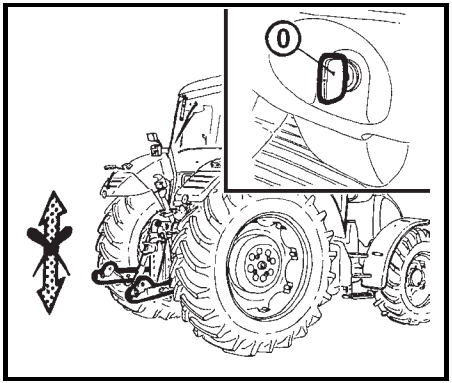
Seite

Funktion der Bedienungselemente ... 148
Anlage ausgeschaltet ... 148
Aufhebung der Blockierung ... 149
Schnelles Senken ... 150
Gerätetransport ... 150
Position Stopp ... 150
Schwingungsdämpfung ... 151
Begrenzung oberer Position der Dreipunkt-Kopplung ... 151
Geschwindigkeit für Senkung ... 152
Freie Position ... 152
Regeleinstellung der Dreipunktaufhängung ... 153
Manuelle Regeleinstellung der hinteren Dreipunktaufhängung ... 153
Automatische Regelung der hinteren Dreipunktaufhängung ... 154
Verwendung der hinteren Steuerung ... 155
Tasten für äußere Betätigung der Elektrohydraulik ... 155
Anzeige der Störungen EHR ... 156
Anzeige von Störungen an der Elektrohydraulik EHR ... 156
Beschreibung von leichten Störungen an der Elektrohydraulik EHR ... 157
Äusserer Hydraulikkreis ... 158
Arretierung der Bedienungshebel ... 158
Bedienelemente des Äusseren Hydraulikkreises ... 159
Funktion der Bedienungshebel des Äusseren Hydraulikkreises ... 160

ELEKTROHYDRAULIK



F_02_162



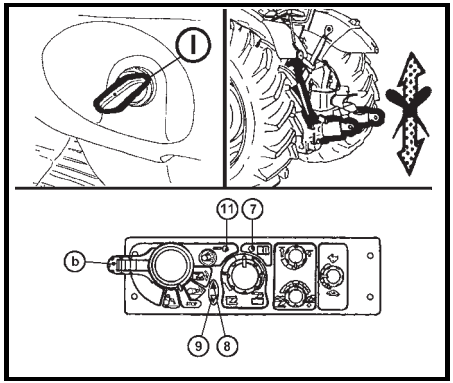
F_02_188

FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE

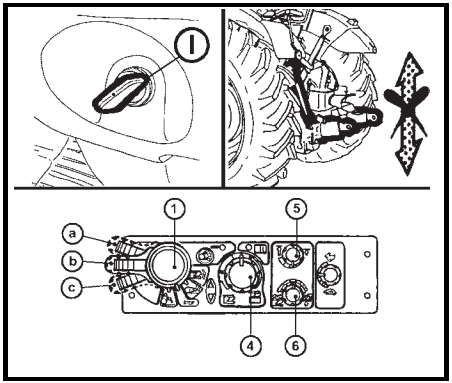
1. Umschaltung der Hebung
   a - Transport, Hebung
   b - STOPP
   c - Regelung, Senkung
   d - freie Position, schnelle Senkung – automatischer Rückgang auf die Position (c) durch die Feder
2. Verriegelung (in der Transport-Position)
3. Senkgeschwindigkeit
4. Lageeinstellung der Hubeinrichtung
5. Beschränkung der Hochlage
6. stufenlose Regeleinstellung - manuell einstellbare Regelung
   - automatische Regelung
7. LED - Diagnostik
8. LED – Hebung
9. LED – Senkung
10. Kompensator einschalten (Schwingungsdämpfung)
11. LED – Schwingungsdämpfung eingeschaltet

ANLAGE AUSGESCHALTET

Elektroinstallation wird mit dem Schlüssel im Schaltkasten ausgeschaltet. Elektronik ist ausgeschaltet und die Hebeanlage ist blockiert.



F_02_164



F_02_163

AUFHEBUNG DER BLOCKIERUNG

Nach Einschalten der Elektroinstallation mit dem Schlüssel des Schaltkastens (I) bleibt die Hebeanlage noch elektronisch verriegelt - weder Heben noch Senken ist möglich, auf der Bedientafel EHR leuchten kurz diagnostische LED (7) sowie LED für Dämpfung der Schwingungen (11) auf - der automatische Systemtest verläuft. LED für Heben (8) und Senken (9) leuchten nicht. Nach kurzer Zeit wird durch Aufleuchten der diagnostischen LED (7) die Verriegelung EHR angezeigt.

Soweit die diagnostische LED (7) leuchtet, sind die Regelungskreise abgeschaltet.

Der Motor kann nur mit dem Hebel (1) in der Stellung (b) gestartet werden.

Die Elektrohydraulik EHR ist nur beim laufenden Motor aktiv.

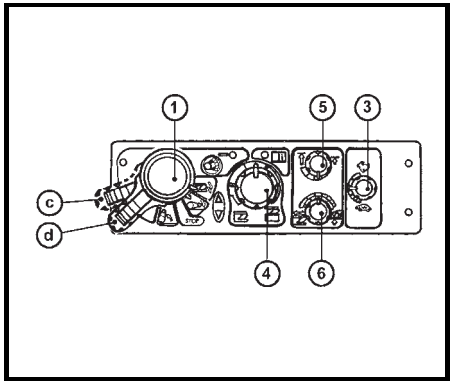
Die Aktivierung des Systems EHR ist erst möglich, wenn die Kontrollleuchte für Motorschmierung erlischt.

Die Aufhebung der Verriegelung (Aktivierung des Systems) ist erst beim laufenden Motor durch Umschaltung des Hebels für Heben (1) in die Stellung (a) (es reicht nur kurz) möglich.

Durch die Umschaltung des Hebels (1) in die Stellung (c) nimmt die Dreipunkt-Kopplung die Stellung lt. der Einstellung der Elemente an, d. h. nach der aktuellen Stellung der Bedienelemente (4), (5) und (6).

Nach der Aktivierung des Systems begrenzt EHR aus Sicherheitsgründen zuerst die Hebegeschwindigkeit der Hydraulikarme. Nachdem die gewählte Position der Hydraulikarme zum ersten Male erreicht wurde, wird diese Sicherheitsmaßnahme aufgehoben und anschließend die normale Hebegeschwindigkeit der Hydraulikarme eingestellt.

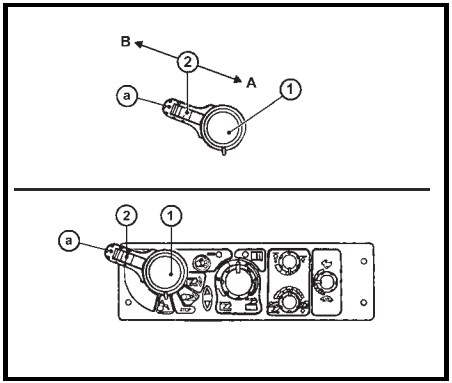
ELEKTROHYDRAULIK



F_02_165

SCHNELLES SENKEN

Hebel (1) in der Stellung (d) - freie Position. In dieser Stellung muss der Hebel gehalten werden - nach Loslassen nimmt der Hebel die Stellung (c) an - das System arbeitet nach Einstellung der Bedienelemente (3), (4), (5) und (6).



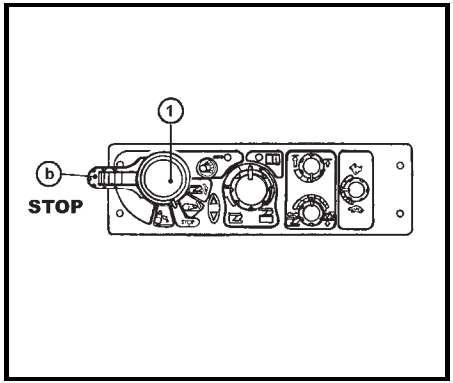
F_02_166

GERÄTETRANSPORT

Der Hebel für Heben (1) ist in die Stellung „a“ umzustellen und mit der Schiebesicherung (2) zu verriegeln.
Verriegelung des Hebels für Heben (1) durch die Schiebesicherung (2) in der Stellung (a) :

A - Bewegung des Hebels verriegelt
B - Bewegung des Hebels nicht verriegelt

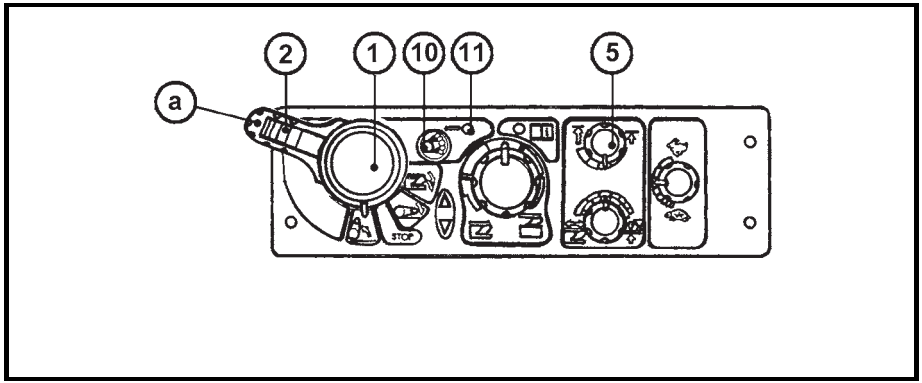
Beim stehenden Traktor mit angekoppeltem Gerät ist das Gerät auf den Boden zu senken (Gerät soll nicht in gehobener Stellung bleiben).



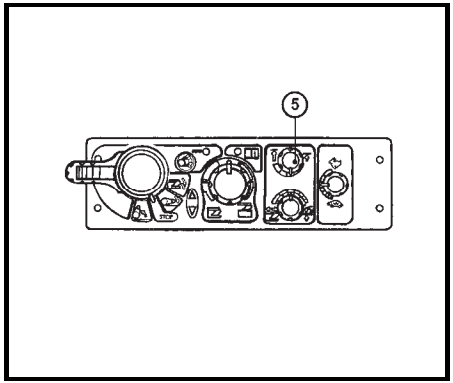
F_02_167

POSITION STOPP

Bei Umstellung des Hebels (1) in die Position (b) - Stopp - wird die Bewegung der Dreipunkt-Kopplung sofort angehalten.



F_02_168



F_02_169

SCHWINGUNGSDÄMPFUNG

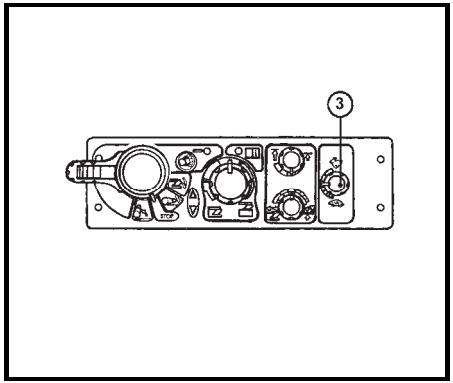
Die Schwingungsdämpfung wird beim Transport von schweren Geräten in der hinteren Dreipunkt-Kopplung verwendet.
Der Hebel für Heben (1) muss sich in der Position (a) für Gerätetransport befinden, abgesichert mit Schiebesicherung (2) und die Schwingungsdämpfung (10) muss eingeschaltet sein. Das Einschalten der Schwingungsdämpfung wird mit LED (11) angezeigt.
Nach Einschalten der Schwingungsdämpfung (10) sinken die Arme der hinteren Dreipunkt-Kopplung um ca. 4%, wodurch eine Schwingung der Arme in einem Bereich von ca. 8% des Hubes ermöglicht wird. Die Schwingung nach oben wird immer durch die Position der Begrenzung oberer Stellung (5) beschränkt.
Vorteile der Schwingungsdämpfung beim Transport von schweren Geräten in der hinteren Dreipunkt-Kopplung:

1. Erhöhte Verkehrssicherheit (die steuernde Achse wird weniger erleichtert)
2. Stabilisierung der transportierten Geräte
3. Reduzierung der dynamischen Belastung des hydraulischen Systems und der hinteren Dreipunkt-Kopplung

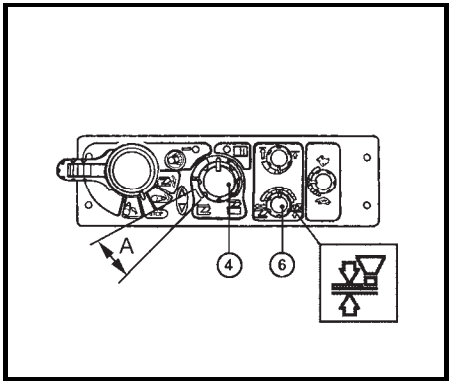
Bei Einstellungen der Kopplung für einachsigen Anhänger muss die Schwingungsdämpfung ausgeschaltet bleiben.

BEGRENZUNG OBERER POSITION DER DREIPUNKT-KOPPLUNG

Dies erfolgt mit dem Bedienelement (5). Die Begrenzung kann in der oberen Hubhälfte der Dreipunkt-Kopplung erfolgen.



F_02_170



F_02_171

GESCHWINDIGKEIT FÜR SENKUNG

Die Geschwindigkeit für Senkung der Dreipunkt-Kopplung wird mit dem Bedienelement (3) eingestellt.

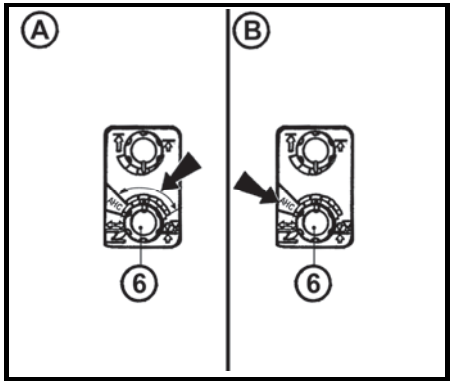
Symbol für Höchstgeschwindigkeit der Senkung

Symbol für min. Geschwindigkeit der Senkung

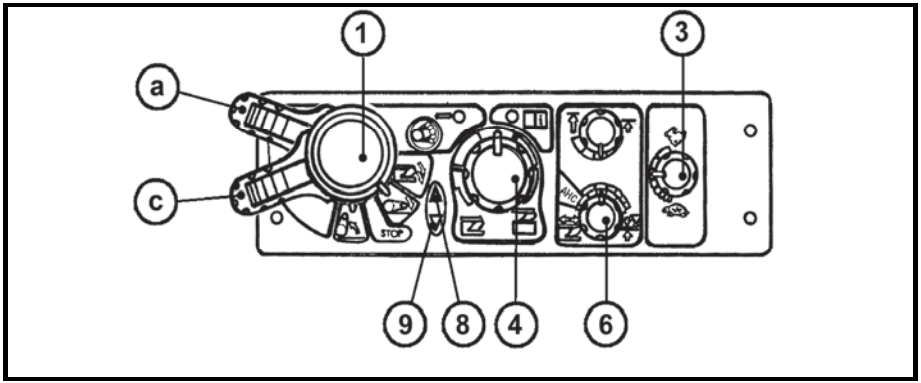
Die Einstellung der Geschwindigkeit der Senkung ist in der Betriebsart der Schwingungsdämpfung und Verwendung der Tasten für hintere Betätigung außer Funktion.

FREIE POSITION

Für eine dauerhafte Arbeit mit der freien Hydraulik, bzw. eine Arbeit mit Pflug mit Stützrad dient die Stellung des Bedienelementes (4) im Bereich unter Kennzeichnung (A) und die Stellung des Bedienelements (6) beim Symbol der Positionsregelung.



ahc_01



F_02_172a

REGELEINSTELLUNG DER DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

Die Elektrohydraulik ermöglicht drei Hubregelarten der hinteren Dreipunktaufhängung

A. manuelle Regeleinstellung – der Schalter wird (6) im Bereich siehe den Pfeil
B. automatische Regelung – der Schalter (6) wird auf die HITCHTRONIC (AHC)-Position eingestellt, siehe den Pfeil

Die automatische Regelung ist jederzeit gegen die manuelle und umgekehrt über den Schalter (6) zu tauschen.

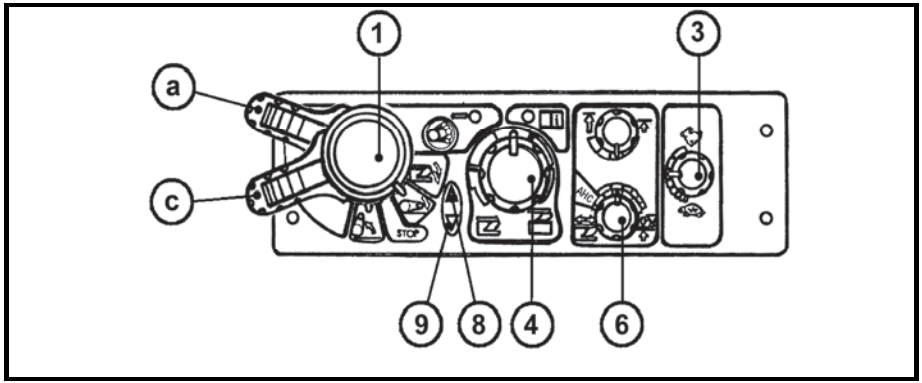
MANUELLE REGELEINSTELLUNG DER HINTEREN DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

Führen Sie den Vorgang entsprechend dem Teil „Verriegelung rücksetzen“ durch und stellen Sie die gewünschte Elementposition unter Berücksichtigung von Merkmalen der durchzuführenden Arbeiten ein. Der Schalter dient zur Huberreichung des Arbeitsgeräts (4). Nutzen Sie den Schalter (6), um die Regelarten einzustellen und zu mischen.

Symbol der Kraftregelung

Symbol der Lageregelung

Die Regeltätigkeit (Hebung und Senkung) ist über die Anzeigedioden (8) a (9) zu überwachen. Auf dem Totpunkt schalten Sie den Hebel (1) auf die Position (a) um, nach der Drehung stellen Sie erneut die Stellung (c) ein. Das Regelsystem nimmt die vorangehende Arbeitsposition ein (Acker-Memory). Der Schalter dient zu Einstellung der gewünschten Senkgeschwindigkeit (3).



F_02_172a

AUTOMATISCHE REGELUNG DER HINTEREN DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

Führen Sie den Vorgang entsprechend dem Teil „Verriegelung rücksetzen“ durch. Stellen Sie den Schalter (6) auf die HITCHTRONIC (AHC)-Position. Stellen Sie die Arbeitstiefe des an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossenen Gerätes mit dem Schalter (4) ein.

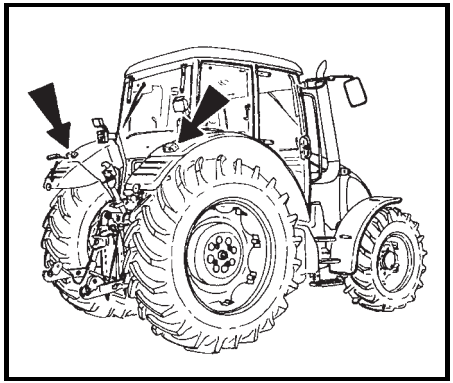
Sobald das an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossene Gerät die durch den Schalter (4) eingestellte Tiefe erreicht, wird der Bodenwiderstand durch das Regelsystem ermittelt. Dieser Wert wird als Ausgangswert für die weitergehende Regelung genutzt.

Die Regeltätigkeit (Heben sowie Senken) ist über die Anzeigedioden (8) und (9) zu überwachen.

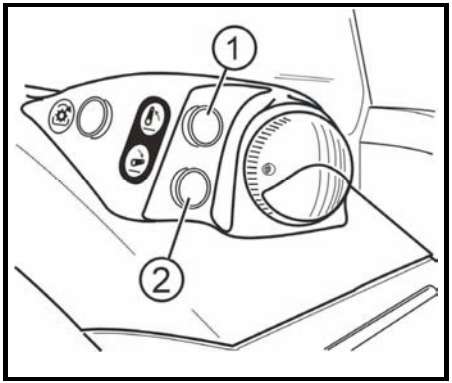
Auf dem Totpunkt schalten Sie den Hebel (1) auf die Position (a) ein, nach der Drehung stellen Sie erneut die Stellung (c) ein.

Der Schalter dient zu Einstellung der gewünschten Senkgeschwindigkeit (3).

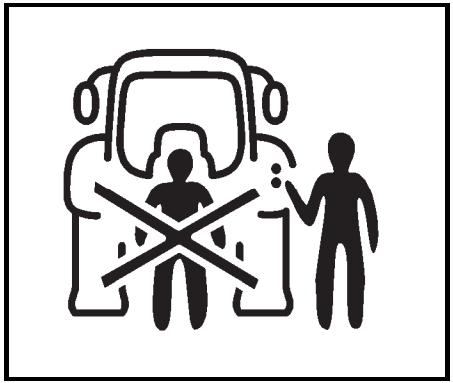
Nach der Erreichung der durch den Schalter (4) eingestellten Tiefe wird der Bodenwiderstand durch das Regelsystem wiederum ermittelt und der Wert wird als Ausgangswert für die weitergehende Regelung genutzt.



F_02_98



FH12N001



F_02_65

VERWENDUNG DER HINTEREN STEUERUNG

Die hintere Steuerung dient lediglich zum An- und Abkoppeln der landwirtschaftlichen Geräte. Der Hebel für Heben (1) auf der Bedientafel der Elektrohydraulik EHR muss sich in der Stellung (b) oder (c) befinden. Die Symbolik für Kennzeichnung der Tasten auf beiden Kotflügeln entspricht bei ihrer Betätigung dem Bewegungssinn der Dreipunkt-Kopplung. Die Bewegung dauert nur während der Betätigung der Taste an.

Jede Verwendung der hinteren Steuerung bewirkt eine wiederholte Verriegelung des Regelungssystems und es ist die Aufhebung der Verriegelung zu wiederholen.

TASTEN FÜR ÄUßERE BETÄTIGUNG DER ELEKTROHYDRAULIK

1.Heben
2.Senken

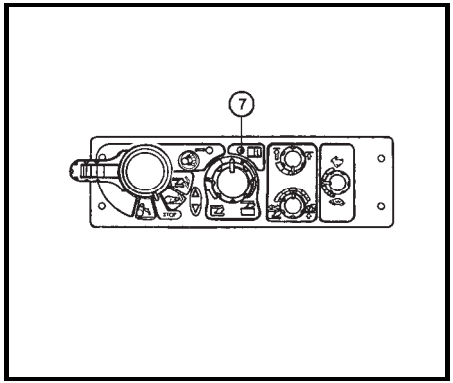
Die Bewegung dauert nur während der Betätigung der Tasten an.

Die Tasten für die äußere Betätigung der Elektrohydraulik sind auch ohne vorherige Aktivierung der Elektrohydraulik funktionsfähig, dies auch bei der elektrohydraulischen Sperrung auf Grund einer eventuellen Störung.

Die Arme des hinteren Dreipunktanbaus sind mit den Tasten für die äußere Betätigung der Elektrohydraulik nur in der unteren Hälfte des Hubs der Arme zu betätigen.

Bei der Manipulation mit der Dreipunkt-Kopplung mit Hilfe der elektrischen Tasten muss der Bediener außerhalb der Reichweite des anzukoppelnden Gerätes stehen, damit er von diesem nicht bedroht oder verletzt wird.

ELEKTROHYDRAULIK



F -02 -173

ANZEIGE DER STÖRUNGEN EHR

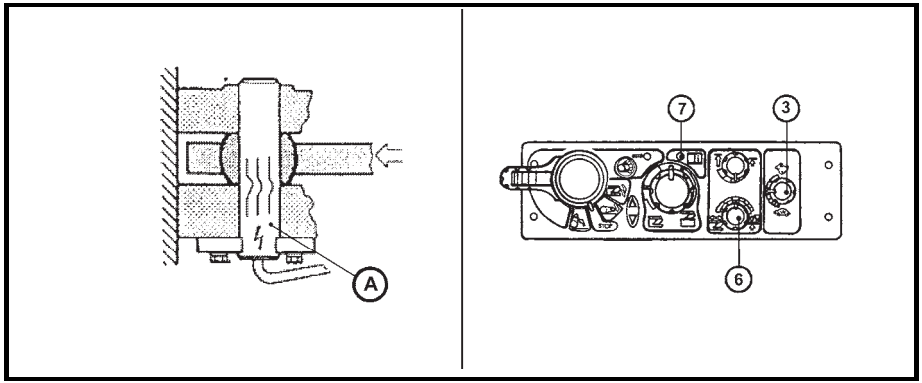
Der elektronische Teil der Elektrohydraulik kontrolliert ununterbrochen die korrekte Funktion der Elektrohydraulik. Eine eventuelle Störung wird mit Hilfe einer wiederholten Blink-Kombination der diagnostischen LED (7) angezeigt.
Nach Beseitigung der Störungen erlischt die diagnostische LED (7).
Durch dauerhaftes Aufleuchten der diagnostischen LED (7) wird die Verriegelung der Elektrohydraulik angezeigt.

ANZEIGE VON STÖRUNGEN AN DER ELEKTROHYDRAULIK EHR

Blink-Kombination der diagnostischen LED (7)				Kategorie der Störung	Beschreibung der Störung
Lange Pause	Aufleuchten	Kurze Pause	Aufleuchten		
	1x		1x	Ernsthafte Störung	Störung mit interner Sicherheitsabstellung der Elektrohydraulik - Elektrohydraulik funktioniert nicht - Arbeit mit Traktor ist zu unterbrechen
	1x		2x		
	1x		3x		
	1x		4x		
	1x		5x		
	1x		6x		
	2x		2x	Mittelschwere Störung	Störung mit interner Sicherheitsabstellung der Elektrohydraulik - Elektrohydraulik funktioniert nicht
	2x		3x		
	2x		4x		
	2x		8x		
	3x		1x	Leichte Störung	Elektrohydraulik funktioniert nur mit Einschränkung durch die jeweilige Art der Störung
	3x		2x		
	3x		4x		
	3x		6x		

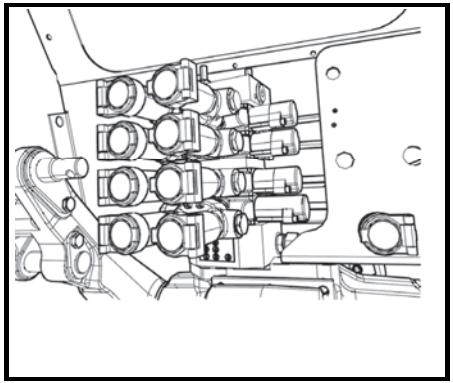
Mit der Beseitigung der Störungen an EHR ist ein spezialisierter Kundendienst zu beauftragen.

ELEKTROHYDRAULIK

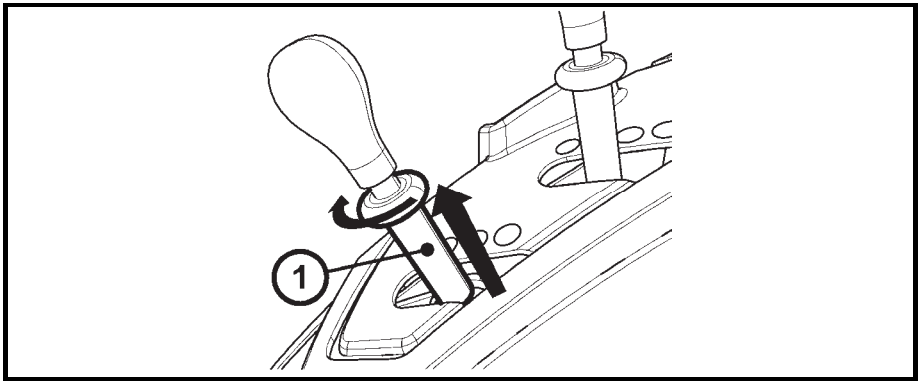


F_02_174

BESCHREIBUNG VON LEICHTEN STÖRUNGEN AN DER ELEKTROHYDRAULIK EHR					
Blink-Kombination der diagnostischen LED (7)				Lokalisierung der Störung	Mögliche Ursache
Lange Pause	Aufleuchten	Kurze Pause	Aufleuchten		
	3x		1x	Bolzen der Kraftmessung rechts (A)	Bolzen der Kraftmessung defekt
	3x		2x	Bolzen der Kraftmessung links (A)	Kontakt defekt oder unterbrochener Leiter am Bolzen der Kraftmessung
					Kurzschluss am Leiter des Bolzens der Kraftmessung Eventuelle Überlastung des Bolzens der Kraftmessung
	3x		4x	Steuerung der Geschwindigkeit für Senkung (3)	Fehlerhafter Potentiometer der Steuerung (3) Fehlerhafter Kontakt oder unterbrochener Leiter der Steuerung
	3x		6x	Steuerung für Einstellung der Regelung (6)	Fehlerhafter Potentiometer der Steuerung (6) Fehlerhafter Kontakt oder unterbrochener Leiter der Steuerung



P+13N011



P+11N014

ÄUSSERER HYDRAULIKKREIS

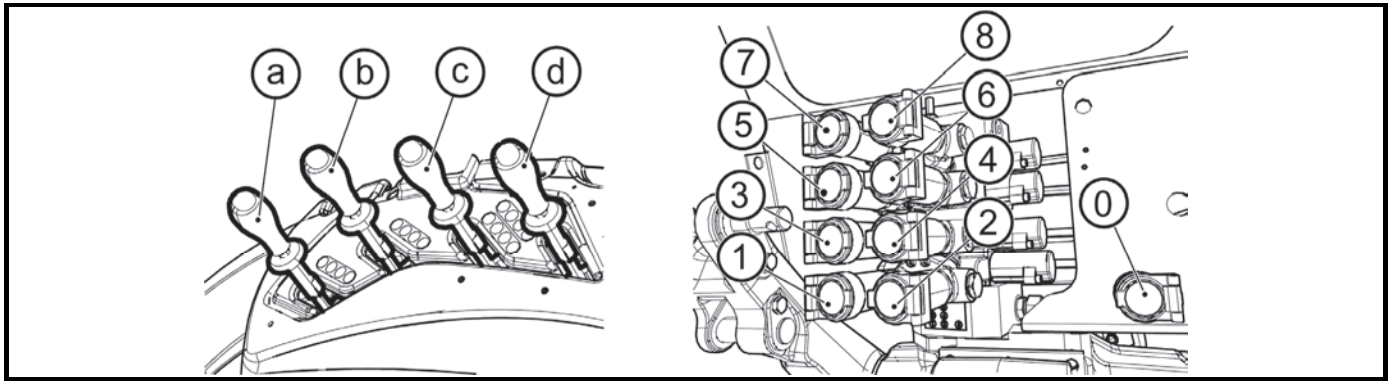
Dieser liefert das Drucköl für Hydraulikverbraucher, die an die äußeren Ableitungen der Hydraulik angeschlossen und mittels Schnellkupplungen beendet sind.
Die Steckdosen der Schnellkupplungen mit der Lichte von 12,5 mm entsprechen der internationalen ISO-Empfehlung.

ARRETIERUNG DER BEDIENUNGSHEBEL

Die Bedienungshebel des äußeren Hydraulikkreises werden in der neutralen Position (N) arretiert.
Die Arretierung wird beendet, wenn das Stellwerk der Arretierung (1) gehoben wird und anschließend bis zum Anschlag in Pfeilrichtung gedreht wird.
Erneut wird die Arretierung durch die Umstellung des Hebels in die neutrale Position (N) und durch die Drehung des Arretierungsstellwerks gegen die Pfeilrichtung bis auf Anschlag, wobei die Feder das Stellwerk nach unten drückt. Dadurch wird der Hebel in der neutralen Position arretiert.

Aus Sicherheitsgründen müssen die Bedienungshebel des äußeren Hydraulikkreises immer in der neutralen Position (N) arretiert werden.

ELEKTROHYDRAULIK

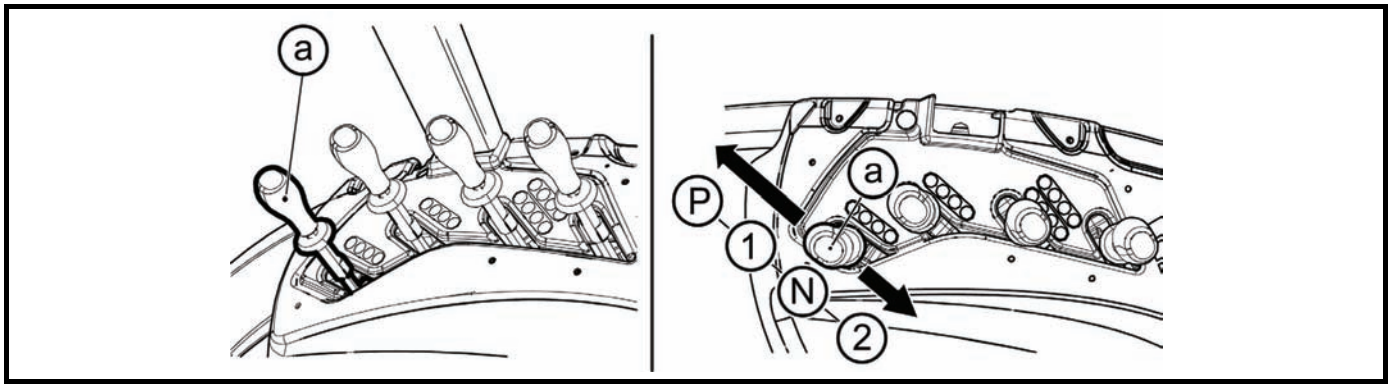


P+13N004

BEDIENELEMENTE DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

Die Bedienhebel des äußeren Hydraulikkreises befinden sich auf dem rechten Kotflügel.
Der Hebel (a) bedient die untere Sektion des Verteilers - Schnellkupplungen (1) und (2)
Der Hebel (b) bedient die mittlere Sektion des Verteilers - Schnellkupplungen (3) und (4)
Der Hebel (c) bedient die obere Sektion des Verteilers - Schnellkupplungen (5) und (6)
Der Hebel (d) bedient die obere Sektion des Verteilers - Schnellkupplungen (7) und (8)
Die Schnellkupplung (0) ist mit dem Raum des Verteilergetriebes direkt verbunden und ist für das Rücklauföl aus den äußeren Hydraulikverbrauchern (z. B. von den Rotationshydromotoren u. ä.) bestimmt.
Je nach der Ausstattung des Traktors können folgende Kombinationen der Bedienungshebel und Schnellkupplungen montiert werden: Hebel (a), (b), (c) und (d) - Schnellkupplungen (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7) und (8)
Hebel (a), (b) und (c) - Schnellkupplungen (1), (2), (3), (4), (5) und (6)
Die Schnellkupplung (0) wird immer montiert

Wenn der Traktor mit einer vorderen Dreipunktaufhängung ausgestattet ist, wird der Hebel (b) für deren Bedienung benutzt. Die Schnellkupplungen dürfen während der Benutzungszeit der vorderen Dreipunktaufhängung nicht angeschlossen werden, weil sie gemeinsam so, wie die vordere Dreipunktaufhängung, unter Druck gebracht werden!
Nach der Beendigung der Arbeit mit der vorderen Dreipunktaufhängung, ist für die weitere Benutzung der Sektion mit den Schnellkupplungen 3 und 4, mit dem Anschluss der vorderen Dreipunktaufhängung, notwendig, die Arme der vorderen Dreipunktaufhängung in die Transportposition zu heben und den Hahnhebel der vorderen Dreipunktaufhängung in die Position „geschlossen“ zu stellen.



P+13N005

FUNKTION DER BEDIENUNGSHEBEL DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

Der Hebel (a) hat vier Positionen, er bedient die Schnellkupplungen (1) und (2).

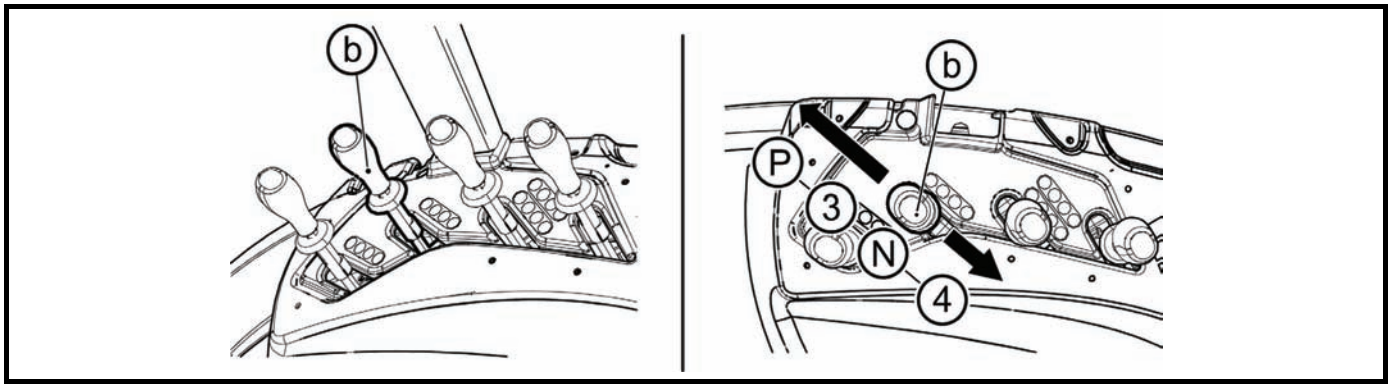
N - Neutrale Position. Die Ausführungen in die Schnellkupplungen (1) und (2) sind geschlossen und das Öl im angeschlossenen hydraulischen Verbraucher wird blockiert. Der Hebel (a) wird in dieser Position arretiert.

1 - Druck in der Schnellkupplung (1). Die Schnellkupplung (2) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (a) ist in dieser Position arretiert. Falls festgestellt wird, dass im Hydraulikkreis der Druck auf den 16,5 MPa an der angeschlossenen Schnellkupplung (1) liegenden Wert steigt, kehrt der Hebel (a) automatisch in die Position (N) zurück – Funktion Kick-out.

2 - Druck in der Schnellkupplung (2). Die Schnellkupplung (1) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (a) ist in dieser Position arretiert. Falls festgestellt wird, dass im Hydraulikkreis der Druck auf den 16,5 MPa an der angeschlossenen Schnellkupplung (1) liegenden Wert steigt, kehrt der Hebel (a) automatisch in die Position (N) zurück – Funktion Kick-out.

P - Schwimmende Position. Beide Schnellkupplungen (1) und (2) sind mit dem Auslauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei durchfließen. Der Hebel (a) wird in dieser Position arretiert.

ELEKTROHYDRAULIK



P+13N006

FUNKTION DER BEDIENUNGSHEBEL DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

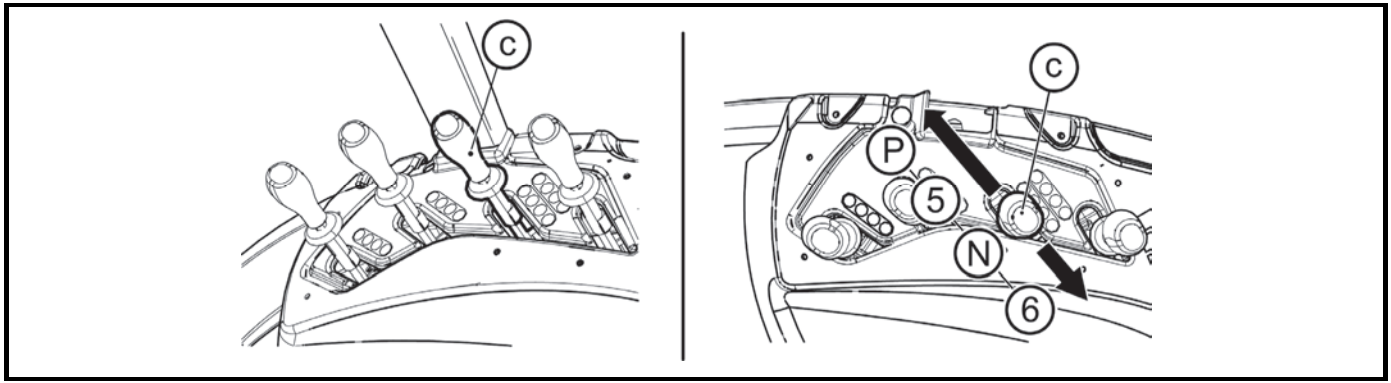
Der Hebel (b) hat vier Positionen, er bedient die Schnellkupplungen (3) und (4).

N - Neutrale Position. Die Ausführungen in die Schnellkupplungen (3) und (4) sind geschlossen und das Öl im angeschlossenen hydraulischen Verbraucher wird blockiert. Der Hebel (b) wird in dieser Position arretiert.

3 - Druck in der Schnellkupplung (3). Die Schnellkupplung (4) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (b) muss in dieser Position gehalten werden, nach der Freisetzung kehrt der Hebel (b) automatisch in die Position (N) zurück. Die Schnellkupplung (3) ist darüber hinaus mit einem Rücklaufventil versehen – Ausnutzung für den Anschluss des Arbeitszweigs der Maschine mit erhöhter Dichtigkeitsanforderung – minimale Senkung des Werkzeugs, z. B. beim Transport.

4 - Druck in der Schnellkupplung (4). Die Schnellkupplung (3) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (b) wird in dieser Position arretiert.

P - Schwimmende Position. Beide Schnellkupplungen (3) und (4) sind mit dem Auslauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei durchfließen. Der Hebel (b) wird in dieser Position arretiert.

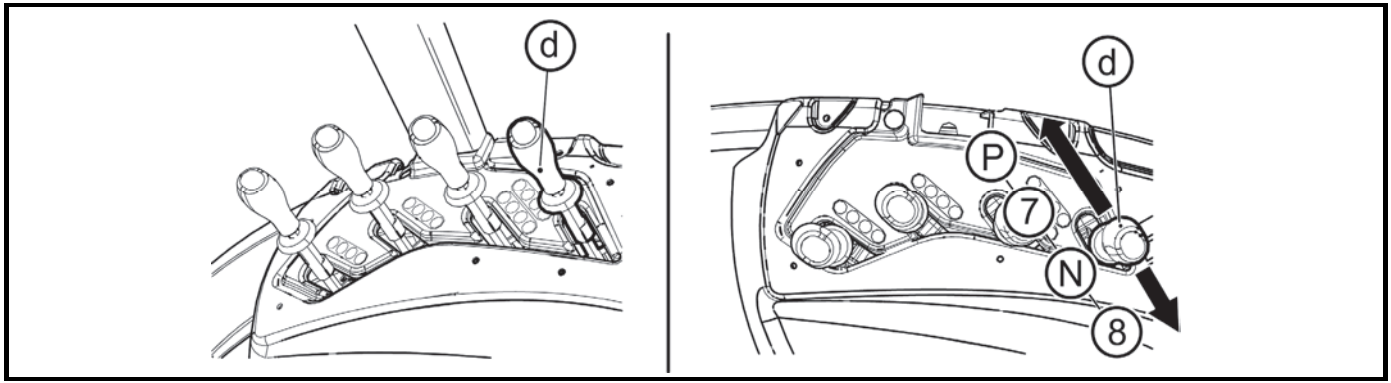


P+11N019

FUNKTION DER BEDIENUNGSHEBEL DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

Der Hebel (c) hat vier Positionen, er bedient die Schnellkupplungen (5) und (6).

- **N** - Neutrale Position. Die Ausführungen in die Schnellkupplungen (5) und (6) sind geschlossen und das Öl im angeschlossenen hydraulischen Verbraucher wird blockiert. Der Hebel (c) wird in dieser Position arretiert.
- **5** - Druck in der Schnellkupplung (5). Die Schnellkupplung (6) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (c) muss in dieser Position gehalten werden, nach der Freisetzung kehrt der Hebel (c) automatisch in die Position (N) zurück. Die Schnellkupplung (5) ist darüber hinaus mit einem Rücklaufventil versehen – Ausnutzung für den Anschluss des Arbeitszweigs der Maschine mit erhöhter Dichtigkeitsanforderung – minimale Senkung des Werkzeugs, z. B. beim Transport.
- **6** - Druck in der Schnellkupplung (6). Die Schnellkupplung (5) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (c) wird in dieser Position arretiert.
- **P** - Schwimmende Position. Beide Schnellkupplungen (5) und (6) sind mit dem Auslauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei durchfließen. Der Hebel (c) wird in dieser Position arretiert.



P+13N008

FUNKTION DER BEDIENUNGSHEBEL DES ÄUSSEREN HYDRAULIKKREISES

Der Hebel (d) hat vier Positionen, er bedient die Schnellkupplungen (7) und (8).

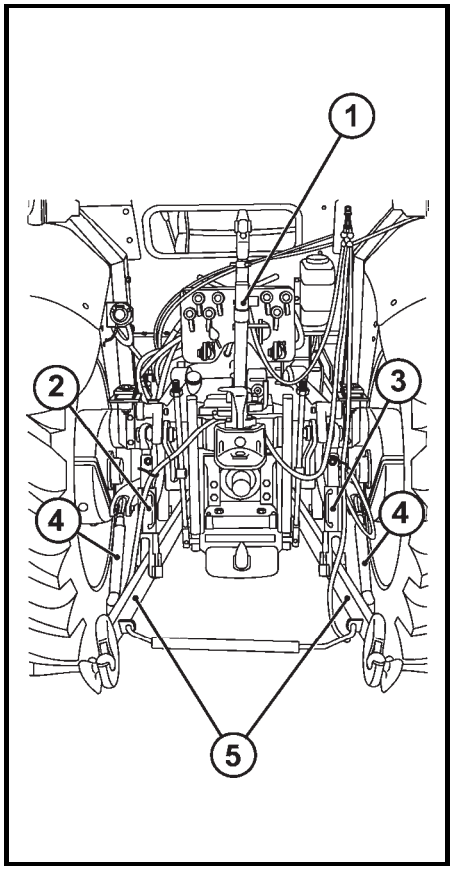
- **N** - Neutrale Position. Die Ausführungen in die Schnellkupplungen (7) und (8) sind geschlossen und das Öl im angeschlossenen hydraulischen Verbraucher wird blockiert. Der Hebel (d) wird in dieser Position arretiert.
- **7** - Druck in der Schnellkupplung (7). Die Schnellkupplung (8) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (d) muss in dieser Position gehalten werden, nach der Freisetzung kehrt der Hebel (d) automatisch in die Position (N) zurück. Die Schnellkupplung (7) ist darüber hinaus mit einem Rücklaufventil versehen – Ausnutzung für den Anschluss des Arbeitszweigs der Maschine mit erhöhter Dichtigkeitsanforderung – minimale Senkung des Werkzeugs, z. B. beim Transport.
- **8** - Druck in der Schnellkupplung (8). Die Schnellkupplung (7) ist mit dem Auslauf verbunden. Der Hebel (d) wird in dieser Position arretiert.
- **P** - Schwimmende Position. Beide Schnellkupplungen (7) und (8) sind mit dem Auslauf verbunden und das Öl kann in beiden Richtungen frei durchfließen. Der Hebel (d) wird in dieser Position arretiert.

KOPPLUNGEN

Seite

Hintere Dreipunkt-Kopplung 166
Höheneinstellung der Hebezüge 167
Fixe und freie Position der unteren Hydraulikzüge 167
Begrenzungszüge 167
Oberer Zug 168
Wahl der Öffnungen in der Konsole 168
∗Untere Züge mit ausschiebbaren Endstücken 169
∗Untere Züge mit Haken CBM 169
Absicherung der unteren Züge mit Hacken CBM 170
∗Vordere Dreipunkt-Kopplung 170
Bedienung der vorderen Dreipunktaufhängung 171
Einstellung der Senkungsgeschwindigkeit der vorderen Dreipunkt-Kopplung 172
Hydraulische Absicherung der vorderen Dreipunkt-Kopplung 172
Fahrt mit landwirtschaftlichen Geräten in der vorderen Dreipunkt-Kopplung 172
Einsatz- und Transportposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung 173
Sicherheitsgrundsätze bei der Arbeit mit Dreipunkt-Kopplung 173

KOPPLUNGEN



E451

HINTERE DREIPUNKT-KOPPLUNG

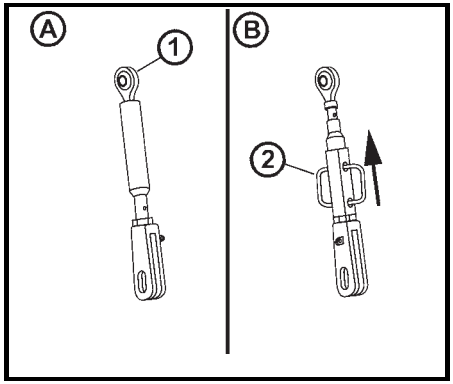
Diese Kopplung dient zum Ankoppeln von getragenen oder halbgetragenen landwirtschaftlichen Geräten mit Koppelpunkten der Kategorien I. oder II. nach ISO.
Die Kategorien unterscheiden sich durch die Länge der Kopplungsachse (Abstand zwischen den Mitten der Kugel unterer Kopplungsgelenke beim angekoppelten Gerät).

1. Oberer Zug
2. Hebezug links
3. Hebezug rechts
4. Begrenzungszüge
5. Untere Züge

Kategorie I.	
Länge der Kopplungsachse	728 mm
∅ Öffnungen der Koppelkugel unterer Züge nach ISO	28 mm
∅ Öffnung des oberen Zuges	25 mm

Kategorie II.	
Länge der Kopplungsachse	870 mm
∅ Öffnungen der Koppelkugel unterer Züge nach ISO	28 mm
∅ Öffnung des oberen Zuges	25 mm

KOPPLUNGEN



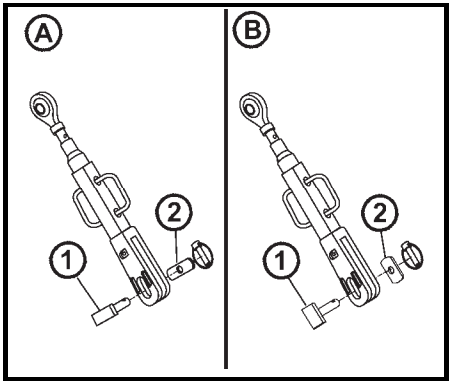
E453

HÖHENEINSTELLUNG DER HEBEZÜGE

Hebezug siehe Abbildung (A):
Nach dem Trennen Ausbauen des oberen Hebezugendes vom Bolzen des Hebearmes der Hydraulik erfolgt die Einstellung durch Drehung der Öse (1).

Hebezug siehe Abbildung (B):
Der Kreuzgriff (2) ist in Pfeilrichtung auszuziehen und durch seine Drehung die entsprechende Einstellung vorzunehmen.

Je nach Ausstattung des Traktors können beide Züge gemäß Abbildung (B) eingestellt werden.

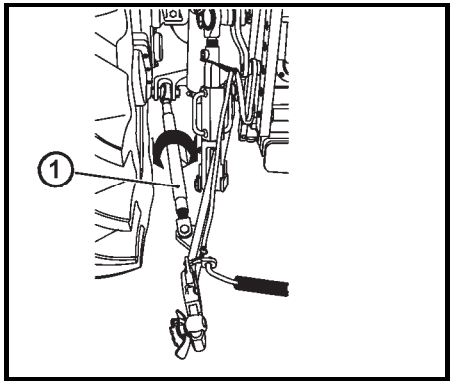


E454

FIXE UND FREIE POSITION DER UNTEREN HYDRAULIKZÜGE

Fixe Position der unteren Hydraulikzüge Abbildung (A):
Der Bolzenkopf (1) und Scheibe (2) werden horizontal montiert.

Freie Position der unteren Hydraulikzüge Abbildung (B):
Der Bolzenkopf (1) und Scheibe (2) werden vertikal montiert.
Die freie Position erlaubt eine freie Verbindung des Traktors und des landwirtschaftlichen Gerätes. Beide Zugenden können sich in diesem Falle in verschiedener Höhe frei gegeneinander bewegen.



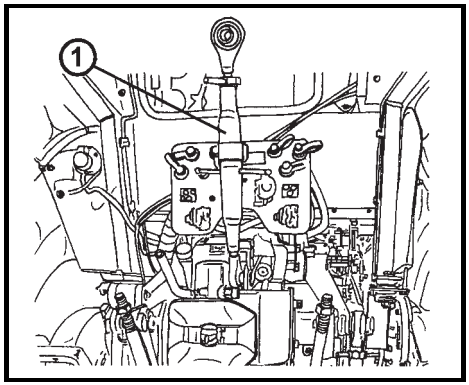
E455

BEGRENZUNGSZÜGE

Die Begrenzungszüge (1) erlauben seitliche Schwankungen der unteren Züge.
Die Einstellung des linken und rechten Begrenzungszuges erfolgt durch Drehung des Zugrohres, siehe Pfeil.

⚠ *Auf dem Traktor müssen immer beide Begrenzungszüge montiert werden.*

KOPPLUNGEN

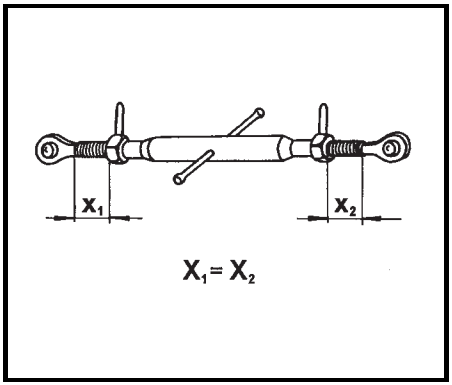


E456

OBERER ZUG

Der obere Zug (1) hat einstellbare Länge. Angeschlossen wird er zum Traktor in einer von vier Öffnungen der Konsole, die die Kräfte von angekoppeltem Gerät auf die Torsionsstange im Deckel der Regelungshydraulik überträgt.

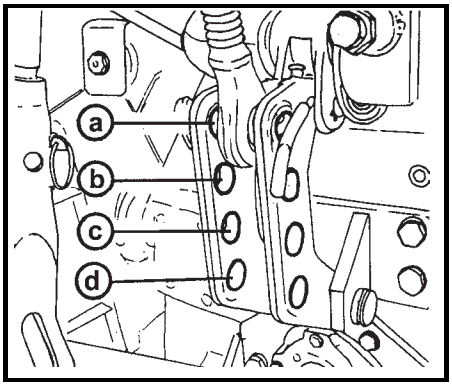
⚠ *Beim Transport des Gerätes ist der obere Zug in die Öffnung „d“ umzustellen, damit es zu keiner Überlastung des kinematischen Systems der Hebehydraulik oder zum Sturz des angekoppelten Gerätes kommt.*



E457

OBERER ZUG

⚠ *Bei einer Verlängerung des oberen Zuges ist darauf zu achten, dass beide Gelenke von dem Zugrohr auf die gleiche Länge ausgeschraubt werden.*



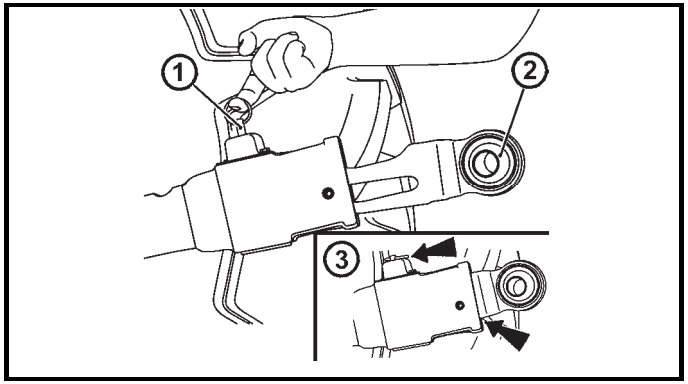
E458

WAHL DER ÖFFNUNGEN IN DER KONSOLE

Anschließen des oberen Zuges in eine der Öffnungen "a"-"d" der Konsole hat folgende Auswirkungen:

- Empfindlichkeit der Regelungshydraulik (Wahlhebel des Systems in Stellungen "D" oder "M"). Beim angeschlossenen Zug in der Öffnung "a" ist die Empfindlichkeit der Regelung am höchsten

KOPPLUNGEN



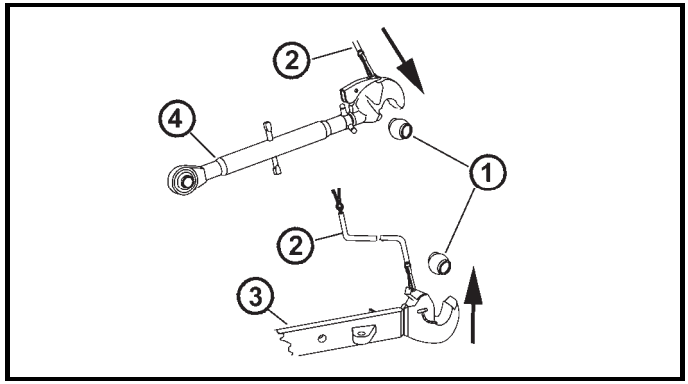
E459

∗UNTERE ZÜGE MIT AUSSCHIEBBAREN ENDSTÜCKEN

Die unteren Züge der Kopplung sind mit halbautomatischen ausschiebbaren Endstücken CBM ausgestattet. Diese erleichtern das Ankoppeln des Gerätes hinter dem Traktor. Nach Ausziehen der Arretierungsstifte (1) schieben Sie die Endstücke (2) heraus. Die ausgeschobenen Endstücke werden auf die Befestigungsbolzen des getragenen Gerätes befestigt. Nach Ankoppeln des getragenen Gerätes befreien Sie die Hydraulikarme.

Nach ihrem Herablassen und kleiner Rückbewegung des Traktors werden die Endstücke (2) in die Züge eingeschoben und selbsttätig in der Arbeitsstellung mit Hilfe der Sicherungsstifte (1) verriegelt.

⚠ *Überprüfen Sie immer die Position der ausschiebbaren Endstücke und der Sicherungsstifte siehe Abbildung (3).*



E460

∗UNTERE ZÜGE MIT HAKEN CBM

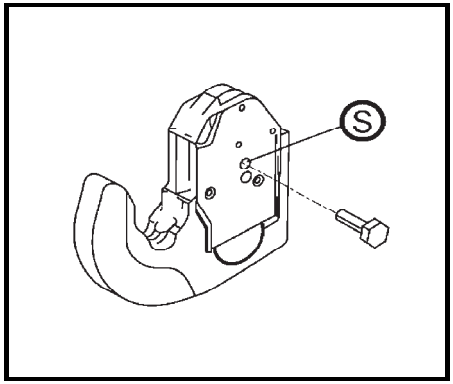
Die unteren (3) und oberen (4) Züge der Kopplungen sind mit Hacken CBM ausgestattet.

Das angekoppelte Gerät ist zuerst mit den Koppelkugeln CBM (1) auszurüsten und mit den Begrenzungszügen der Abstand zwischen den unteren Zügen (3) der Kopplung einzustellen.

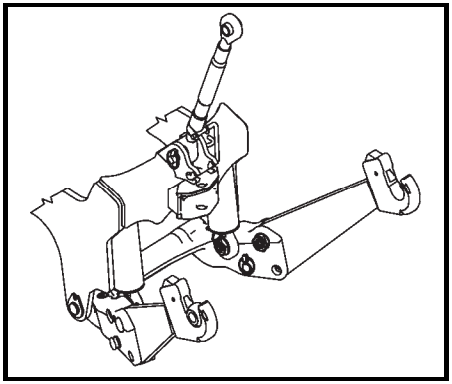
Bei der Rückbewegung und anschließendem Anheben der Dreipunkt-Kopplung werden ihre unteren Züge (3) an das Gerät angeschlossen und anschließend von dem Fahrer aus der Kabine der obere Zug (4) der Dreipunkt-Kopplung angeschlossen.

Beim Abkoppeln des Gerätes sind die Hacken zu entriegeln, mit den Steuerungsseilen (2) ist der obere Zug (4) zu heben und durch Herablassen der Dreipunkt-Kopplung die unteren Züge (3) zu trennen.

KOPPLUNGEN



X901



E461

ABSICHERUNG DER UNTEREN ZÜGE MIT HACKEN CBM

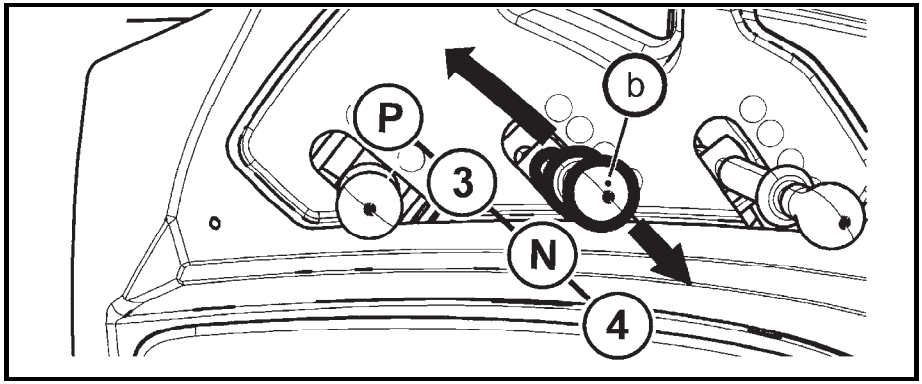
Für besonders schwierige Arbeitsbedingungen (Verbund mit schweren Geräten im Hang oder mit seitlich installierten Geräten) empfehlen wir, den Hacken des unteren Zuges sicher durch Einlegen einer Schraube M8 in die Öffnung (S) und ihre Sicherung mit einer Mutter zu verschließen.

***VORDERE DREIPUNKT-KOPPLUNG**

Diese Kopplung ist für Anschluss von frontal getragenen landwirtschaftlichen Geräten der Kategorie II nach ISO vorgesehen.

Beim Transport der getragenen Geräte ist die Kopplung in der gehobenen Position immer hydraulisch mit Ventilen abzusichern, die sich auf der linken Seite des Traktors oberhalb der vorderen Achse befinden.

Diese hydraulische Absicherung wird auch dann empfohlen, wenn in der Dreipunkt-Kopplung kein Gerät angekoppelt ist.



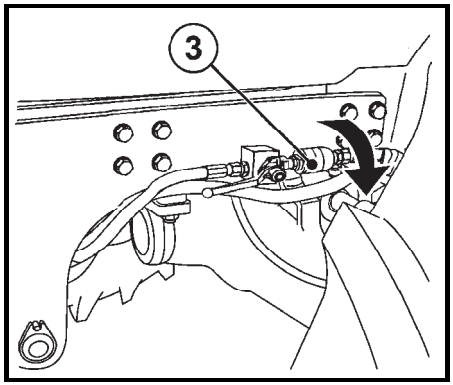
P+11N021

BEDIENUNG DER VORDEREN DREIPUNKTAUFHÄNGUNG

Die Aufhängung ist mit zwei Einfachwirkenden hydraulischen Zylindern versehen, in die das Öl aus dem Hydraulikzusatzverteiler zugeleitet wird. Die Hebung und Senkung wird mit dem Hebel (b) des Zusatzverteilerstellwerks durchgeführt.

Position 3	Hebung
Position 4	Senkung
Position N	Aufhängungs-Sicherung
Position P	nicht benutzen

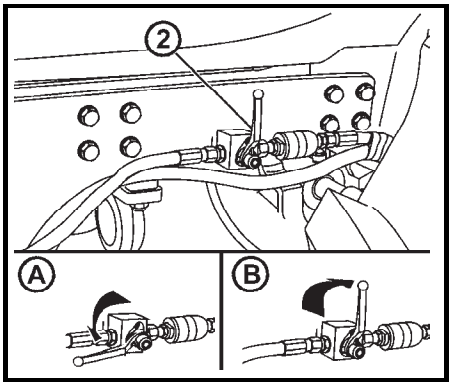
Wenn der Traktor mit einer vorderen Dreipunktaufhängung ausgestattet ist, wird der Hebel (b) für deren Bedienung benutzt. Die Schnellkupplungen dürfen in der Benutzungszeit der vorderen Dreipunktaufhängung nicht angeschlossen werden, weil sie gemeinsam, so wie die vordere Dreipunktaufhängung, unter Druck gebracht wurden!
Nach der Beendigung der Arbeit an der vorderen Dreipunktaufhängung für die weitere Ausnutzung der Sektion mit den Schnellkupplungen 3 und 4, mit dem Anschluss der vorderen Dreipunktaufhängung, ist es erforderlich, die Arme der vorderen Dreipunktaufhängung in die Transportposition zu heben und den Hahnhebel der vorderen Dreipunktaufhängung in die Position „geschlossen“ zu stellen.



X463

EINSTELLUNG DER SENKUNGSGESCHWINDIGKEIT DER VORDEREN DREIPUNKT-KOPPLUNG

Vor dem Beginn der Arbeit mit dem angeschlossenen Gerät in der vorderen Dreipunkt-Kopplung wird empfohlen, die Einstellung des Drosselventils (3) so vorzunehmen, damit die zur Senkung des Gerätes von der höchsten in die niedrigste Position eine Zeit von ca. 1 - 1,5 s erforderlich ist. Bei der Drehung des Ventilkörpers nach links (in der Pfeilrichtung) wird die Geschwindigkeit der Senkung erhöht. Bei der Einstellung müssen die Ventilhebel der vorderen Kopplung horizontal gerichtet werden.



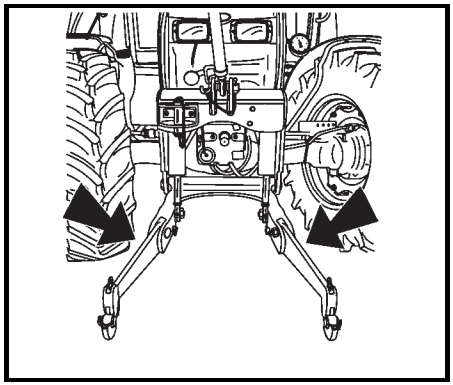
X464

HYDRAULISCHE ABSICHERUNG DER VORDEREN DREIPUNKT-KOPPLUNG

Die hydraulische Absicherung der vorderen Dreipunkt-Kopplung erfolgt in einer beliebigen Stellung der hydraulischen Zylinder durch das Kugelventil im vorderen Teil des Traktors.

A Freie Positionen
Ventilhebel in horizontaler Position
- die Kopplung kann von der Kabine betätigt werden

B Verriegelte Position
Ventilhebel in vertikaler Position
- Kopplung ist blockiert

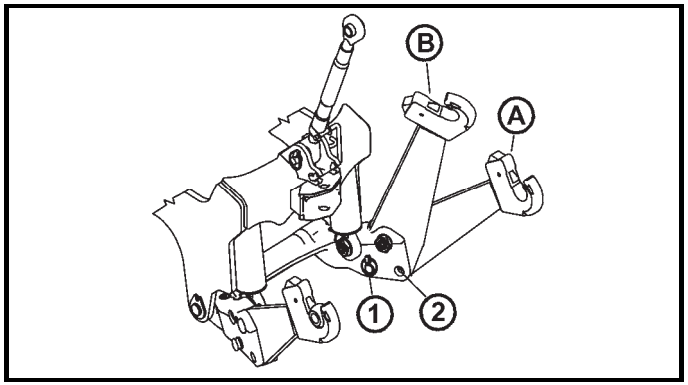


E467

FAHRT MIT LANDWIRTSCHAFTLICHEN GERÄTEN IN DER VORDEREN DREIPUNKT-KOPPLUNG

Bei einer Fahrt des Traktors mit landwirtschaftlichen Geräten in der vorderen Dreipunkt-Kopplung beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 15 kmh.
Soweit in der vorderen Dreipunkt-Kopplung kein Gerät oder Zusatzlast angekoppelt sind, empfehlen wir die unteren Hebezüge in die Transportposition zu heben.

KOPPLUNGEN



E466

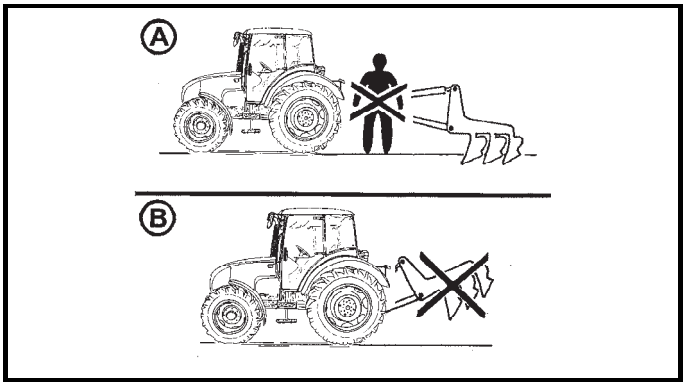
EINSATZ- UND TRANSPORTPOSITION DER VORDEREN DREIPUNKT-KOPPLUNG

A Einsatzposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung

B Transportposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung

Positionsänderung der Züge der vorderen Dreipunkt-Kopplung:
1. Bolzen entriegeln und demontieren (1)
2. den Arm von der Position (A) in die Position (B) heben
3. Arm durch Einlegen des Bolzens in die Öffnung (2) verriegeln und den Bolzen sichern

In die Öffnungen nur Bolzen einlegen - die Durchgängigkeit nie mit Fingern prüfen!



G452

SICHERHEITSGRUNDSÄTZE BEI DER ARBEIT MIT DREIPUNKT-KOPPLUNG

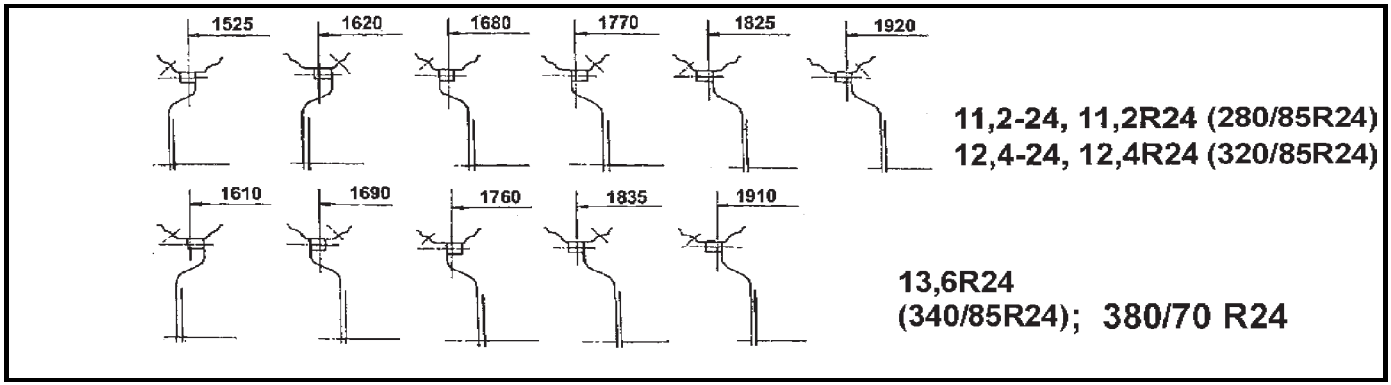
Personen, die nicht mit der Arbeit mit zusätzlichen angekoppelten Geräten des Traktors beauftragt werden, dürfen sich zwischen dem Traktor und den angekoppelten Geräten (A) nicht aufhalten.
Der Traktor ist nicht mit getragenem Gerät in gehobener Position zu parken (B).
Bei der Fahrt ohne angekoppelte Geräte sind die unteren Züge (5) mit Federn zu verbinden und der obere Zug (1) in die federnde Kopplung einzusetzen! Beim Transport der Geräte sind die Begrenzungszüge (4) der unteren Züge so einzustellen, dass keine unerwünschten seitlichen Bewegungen des Gerätes stattfinden!

ÄNDERUNG DER SPURWEITE

Seite

spurweitenänderung der Vorderräder bei der Vordertreibachse 176
Einstellung der Anschläge bei der Vordertreibachse..... 177
Vorspur der Vorderräder 178
Einstellung der Vorspur bei Traktoren mit Vordertreibachse 179
Kotflügel der Vorderantriebsachse 179
Änderung der Spurweite - Hinterräder 180

ÄNDERUNG DER SPURWEITE



G503a

SPURWEITENÄNDERUNG DER VORDERRÄDER BEI DER VORDERTREIBACHSE

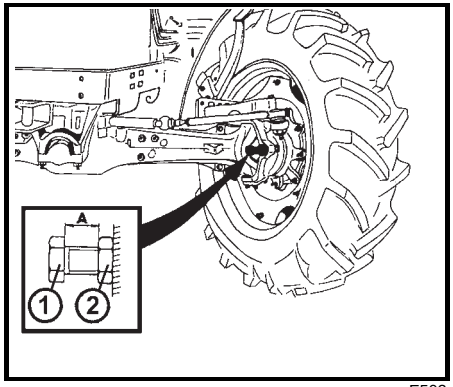
Eine Änderung der Spurweite erfolgt durch Änderung der Felgen- und Radscheibenposition.

Reifen	Einstellbare Spurweite (mm)
11,2-24; 11,2R24 12,4-24; 12,4R24	1525, 1620, 1680, 1770, 1825, 1920
13,6R24; 380/70 R24	1610, 1690, 1760, 1835, 1910

Den Traktor zuerst gegen Bewegung absichern, die Achse mit einem Heber hochheben und unterkeilen.

1. Vorderräder abbauen.
2. Schrauben Sie die Muttern der die Radscheibe mit der Felge verbindenden Schrauben und ziehen Sie diese aus.
3. Stellen Sie die geänderte Spurweite durch Einstellung der Felge in der gewünschten Position ein.
4. Montieren Sie die Schrauben mit Scheiben zurück und sichern sie mit Muttern ab.
5. Die Muttern der die Radscheibe mit der Felge verbindenden Schrauben mit einem Drehmoment von 200 - 220 Nm festziehen.
6. Die Muttern der die Radscheibe mit der Radwelle verbindenden Schrauben mit einem Drehmoment von 250 - 290 Nm festziehen.
7. Nach jedem Lockern der Fußverbindung sind die Schrauben auf den vorgeschriebenen Wert festzuziehen.
8. Nach einer Fahrt von 100 m mit Traktor ohne Belastung sind die Verbindungen wiederholt mit dem vorgeschriebenen Moment festzuziehen.
9. Nach der Belastung des Traktors sind die Verbindungen nach 3 Betriebsstunden erneut festzuziehen.
10. Nach 10 Betriebsstunden ist der feste Sitz der Muttern an Radscheiben und Felgenrändern erneut zu überprüfen.

ÄNDERUNG DER SPURWEITE



E502

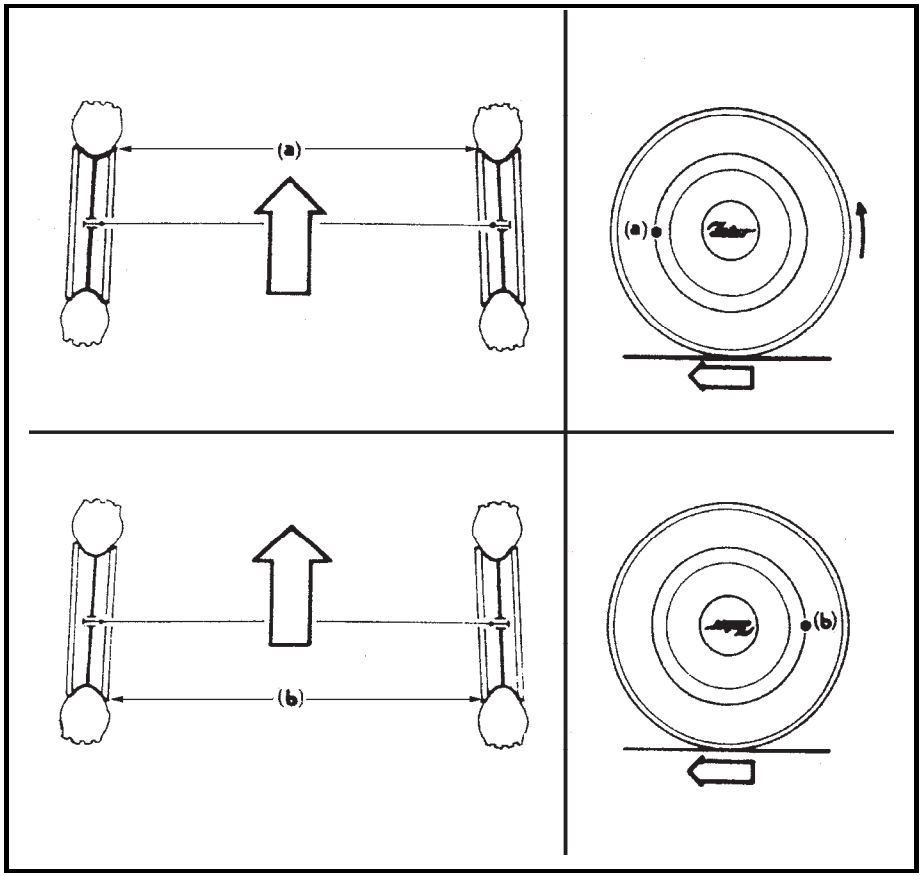
EINSTELLUNG DER ANSCHLÄGE BEI DER VORDERTREIBACHSE

Einstellung der Anschläge ist nach jeder Änderung der Vorderräder-Spurweite an der Vordertreibachse nach aufgeführten Tabellen nach Lockerung der Mutter (2) und Aus- oder Einschrauben der Schraube (1) auf den Wert „A“ vorzunehmen. Nach Einstellung der Schraube (1) ziehen Sie die Mutter (2) mit einem Drehmoment von 100 - 150 Nm fest.

Reifen	11,2-24; 11,2R24 12,4-24; 12,4R24	13,6R24; 380/70 R24
Spurweite	A (mm)	A (mm)
1525	61	-
1610	-	59
1620	55	-
1680	47	-
1690	-	50
1760	-	43
1770	39	-
1825	32	-
1835	-	34
1910	-	27
1920	27	-

Bei Traktoren mit gebremster Vordertreibachse ist bei einer Änderung der Spurweite auf Vorderrädern auf den Wert von 1910 mm oder 1920 mm nach Einstellung der Anschlagschrauben auf den Wert von 27 mm der Abstand zwischen Gewindeabschluss des Anschlags und der Radnabe zu überprüfen. ***Dieser Abstand muss mindestens 4 mm betragen!***

ÄNDERUNG DER SPURWEITE



E503

VORSPUR DER VORDERRÄDER

Vorspurwert der Vorderräder, gemessen an der Felge beim Traktor:

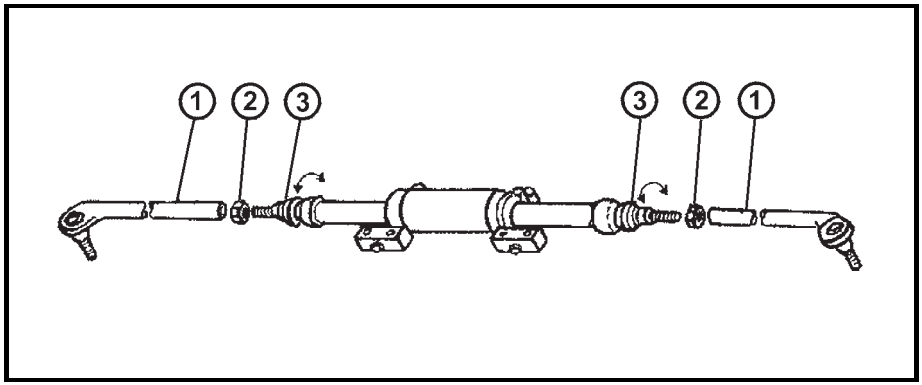
– **mit Treibachse 0 bis 4 mm**

Die Vorspur „S“ wird durch Differenz der Messwerte bestimmt: **S = b - a**.

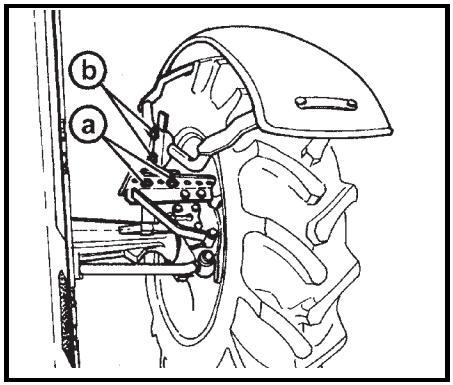
Vor der Kontrolle der Vorspur sind die Reifen der Vorderräder auf den vorgeschriebenen Druck zu füllen.

Die Messung der Vorspur erfolgt auf den Radfelgen.

ÄNDERUNG DER SPURWEITE



E504



E505

EINSTELLUNG DER VORSPUR BEI TRAKTOREN MIT VORDERTREIBACHSE

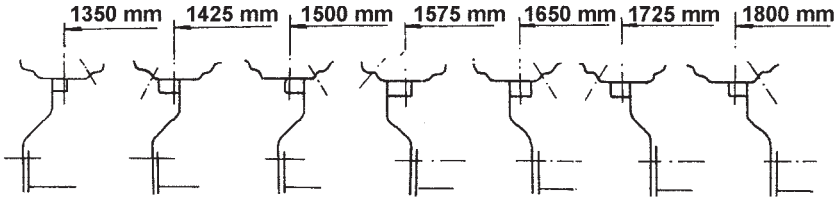
Hinweis: Traktoren werden standardmäßig mit der hydrostatischen Steuerung ausgestattet.

- Stellen Sie die Räder parallel mit der Längsachse des Traktors ein.
- Messen Sie vorne, in der horizontalen Ebene der Radachsen (gemäß Abbildung E503) den Abstand zwischen Felgen. Markieren Sie die Messstelle.
- Bewegen Sie den Traktor so, dass sich die markierten Stellen in der horizontalen Ebene der Radachsen hinten befinden (Drehung um 180°) und messen erneut den Abstand zwischen den markierten Stellen.
- Lockern Sie die Sicherungsmuttern an den Köpfen der Kugelgelenke (2) der Verbindungsstangen der Steuerung am hydraulischen Zylinder.
- Durch die Drehung des Schaftes am Kugelgelenk (3) ist die Vorspur einzustellen. Die Einstellung ist bei beiden Gelenken parallel durchzuführen, damit der gleiche Ausschlag der Räder in beide Seiten eingehalten wird (die Messung ist an den Seiten der Felgen durchzuführen).
- Die Sicherungsmuttern an den Köpfen der Kugelgelenke (2) sind mit dem Drehmoment von 122 - 136 N festzuziehen. Die oberen Flächen der Köpfe müssen (1) parallel sein.

KOTFLÜGEL DER VORDERANTRIEBSACHSE

Die Kotflügel sind auf einstellbaren Haltern montiert, die seitlich (durch Verlegung der Schrauben “a“ in andere Öffnung) und in ihrer Höhe (durch Verlegung der Schrauben “b“ in andere Öffnung) nach den gewünschten Spurweiten und Format der eingesetzten Reifen eingestellt werden können.

ÄNDERUNG DER SPURWEITE



E506

ÄNDERUNG DER SPURWEITE - HINTERRÄDER

Reifen	Reifenbreite (mm)	Einstellbare Spurweite
13,6-36	348	1350 - 1800
16,9-30	429	1425 - 1800
16,9R30	429	1425 - 1800
480/70R30	479	1425 - 1800
18,4 -30	467	1500 - 1800
16,9-34	429	1425 - 1800
16,9R34	429	1425 - 1800
480/70R34	429	1425 - 1800
18,4-34	467	1500 - 1800
18,4R34	467	1500 - 1800

Standardmäßig wird die Spurweite im Werk auf 1500 mm eingestellt.

Einstellung der Spurweite an den Hinterrädern erfolgt durch Änderung der Felgen- und Radscheibepositionen beim angehobenen hinteren Teil des Traktors.

Die Räder müssen sich frei drehen lassen.

⚠ *Vergessen Sie nicht, den Traktor vor dem Heben gegen Bewegung durch Unterkeilung der Vorderräder zu sichern!*

Nach einer Änderung der Spurweite sind alle Schrauben, die die Radscheibe mit der Felge verbinden mit dem Drehmoment von 200 - 220 Nm und Muttern der Schrauben, die die Radscheibe mit Radwelle verbinden mit einem Moment von 400 - 470 Nm festzuziehen.

- Nach jedem Lockern der Fußverbindungen sind die Schrauben auf den vorgeschriebenen Wert festzuziehen.
- Nach einer Fahrt von 100 m mit Traktor ohne Belastung sind die Verbindungen wiederholt mit dem vorgeschriebenen Moment festzuziehen.
- Nach der Belastung des Traktors sind die Verbindungen nach 3 Betriebsstunden erneut festzuziehen.
- Nach 10 Betriebsstunden ist der feste Sitz der Muttern an Radscheiben und Felgenrändern erneut zu überprüfen.
- Nach ersten 100 Betriebsstunden ist eine intensive Kontrolle des Festziehens an den Muttern der Radscheiben und Pratzen der Vorder- und Hinterräder (mindestens 6x im Verlauf der ersten 100 Betriebsstunden) durchzuführen.
- Eine Überprüfung des festen Sitzes der Muttern von Radscheiben und Pratzen der Vorder- und Hinterräder ist grundsätzlich nach jeweils 100 Betriebsstunden vorzunehmen.

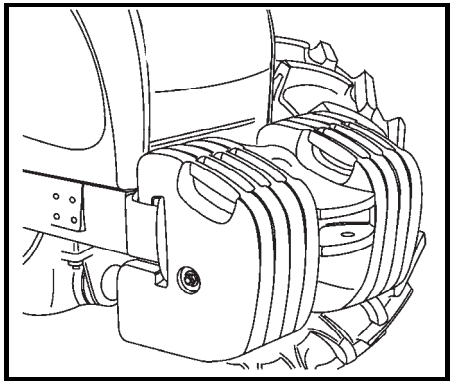
ZUSÄTZLICHE GEWICHTE

Seite

∗Gewichte vor dem Motorgrill 182
∗Gewichte der vorderen Dreipunkt-Kopplung 182
∗Gewichte für Hinterräder 182
Ventil zur Füllung der Reifen mit Flüssigkeit 183
Vorderräder unterkeilen 183
Vorgehen beim Befüllen der Reifen mit Wasser 184
Vorgang beim Ablassen der Flüssigkeit von den Reifen 185
Höchstgewicht der Flüssigkeit (kg) nach den Reifenmaßen 186
Frostbeständige Lösung für Befüllen der Reifen 186

Zusätzliche Gewichte sind für Erhöhung des auf die Achsen wirkenden Drucks, Stabilisierung der Traktorsteuerung oder Stabilitätssicherung (bei Arbeit mit einem Frontlader sind die Richtlinien seines Herstellers zu beachten) erforderlich.

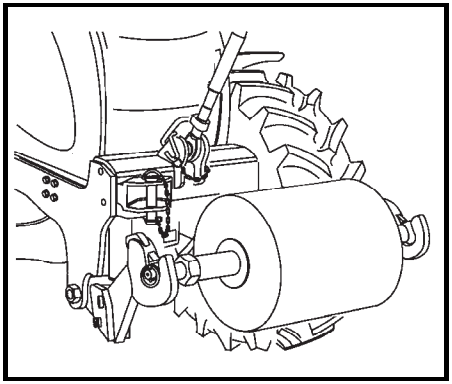
ZUSÄTZLICHE GEWICHTE



E551

∗GEWICHTE VOR DEM MOTORGRILL

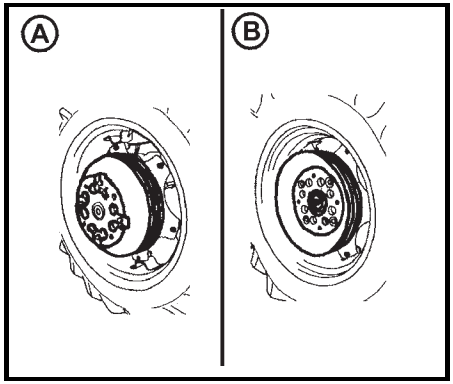
Gewichte vor dem Motorgrill		
Kombination der Gewichte (Stück)	Gewichte (kg)	
4+1	**4**x50 + 66	**266**
8+1	**8**x50 + 66	**466**



E552a

∗GEWICHTE DER VORDEREN DREIPUNKT-KOPPLUNG

Das Gewicht der vorderen Dreipunkt-Kopplung besteht aus Beton
Gewicht (kg) **290**



E553

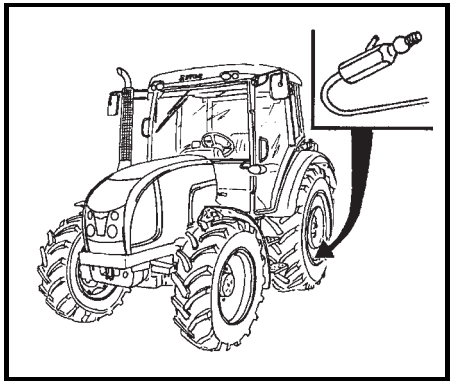
∗GEWICHTE FÜR HINTERRÄDER

Kombination der Gewichte (Stück)	Gewicht (kg)	
2+2	**2**x16 + **2**x30	**90**
2+4	**2**x16 + **4**x30	**150**
2+8	**2**x16 + **8**x30	**270**

A - Montage der Gewichte für Spurweiten der Hinterräder 1350 - 1500 mm

B - Montage der Gewichte für Spurweiten der Hinterräder 1575 - 1.800 mm

ZUSÄTZLICHE GEWICHTE

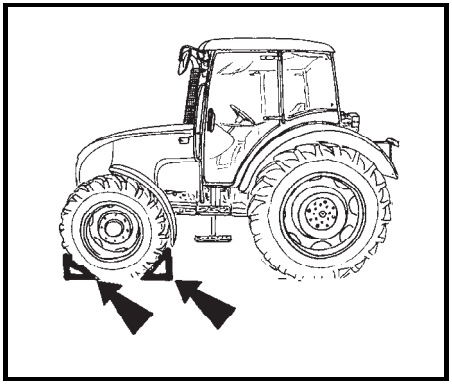


G554

VENTIL ZUR FÜLLUNG DER REIFEN MIT FLÜSSIGKEIT

Hinterräder sind mit einem Ventil ausgestattet, das bei der Verwendung eines Aufsatzes ihr Befüllen mit Flüssigkeit erlaubt. Sämtliche Reifen sind schlauchlos (Tubeless).

⚠ *Das Befüllen mit Flüssigkeit ist für die Vorderräder und bei der Montage der Doppelräder nicht zulässig!*

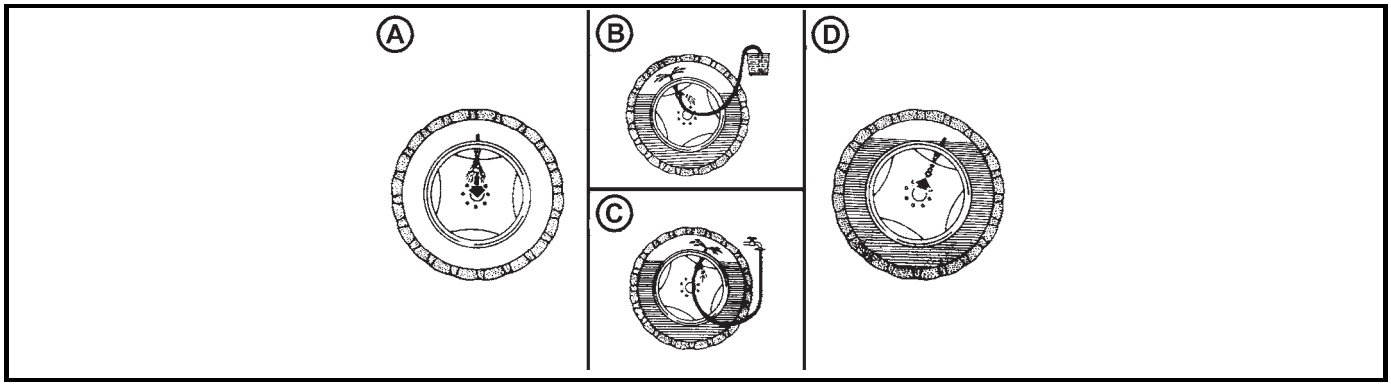


G555

VORDERRÄDER UNTERKEILEN

⚠ *Vergessen Sie nicht, den Traktor vor dem Heben gegen Bewegung durch Unterkeilung der Vorderräder zu sichern!*

ZUSÄTZLICHE GEWICHTE

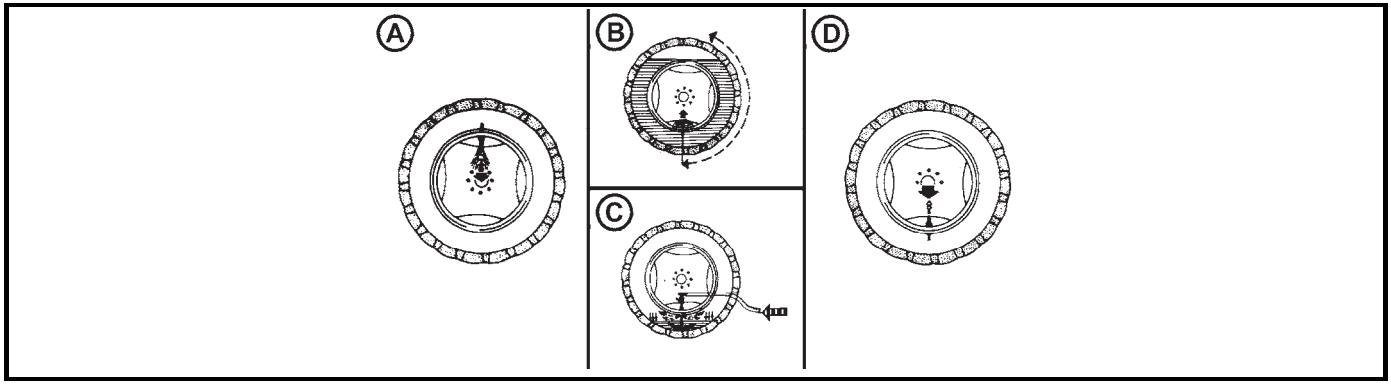


E556

VORGEHEN BEIM BEFÜLLEN DER REIFEN MIT WASSER

1. Durch Anheben des Traktors entlasten Sie den Reifen und drehen ihn mit dem Ventil nach oben (A)
2. Lassen Sie die Luft ab und schrauben den Ventileinsatz heraus
3. Schrauben Sie den Einsatz für Befüllen mit Wasser auf, auf den Sie den Schlauch für Zuführung der Flüssigkeit aufsetzen
4. Füllen Sie den Reifen mit der vorgeschriebenen Menge der Flüssigkeit
5. Beim Füllen kann ein Behälter mit Gefälle (B) verwendet werden, bzw. kann das Füllen unter Druck erfolgen (C)
6. Nehmen Sie den Schlauch ab und schrauben den Einsatz für Befüllen mit Wasser ab
7. Schrauben Sie den Ventileinsatz ein und füllen den Reifen auf den vorgeschriebenen Druck (D)
8. Nach dem Füllen schrauben sie die Schutzkappe auf das Ventil auf.
9. Mit dem gleichen Vorgang füllen Sie auch den anderen Reifen.

ZUSÄTZLICHE GEWICHTE



E557

VORGANG BEIM ABLASSEN DER FLÜSSIGKEIT VON DEN REIFEN

1. Durch Anheben des Traktors entlasten Sie den Reifen und drehen das Rad mit dem Ventil nach oben (A)
2. Lassen Sie die Luft ab und schrauben den Ventileinsatz aus - drehen Sie das Rad mit dem Ventil nach unten.

   Beim Ablassen der Flüssigkeit kann sich im Reifen Unterdruck bilden. Drehen Sie deshalb das Rad ab und zu ein wenig, damit das Ventil in die obere Position gerät (B)!
3. Den Rest der Flüssigkeit beseitigen Sie nach Aufschrauben des Einsatzes für Befüllung mit Wasser mit der Zuleitung der Druckluft (C).
4. Die Flüssigkeit solange ausblasen, bis durch das Röhrchen der Lufteinsatzes keine mehr austritt.
5. Den Einsatz für Befüllung mit Wasser ausschrauben.
6. Den Luftteil des Ventils zurückschrauben und den Reifen auf den vorgegebenen Druck aufpumpen (D).
7. Die Schutzkappe auf das Ventil aufschrauben.
8. In gleicher Weise ist die Flüssigkeit auch von dem anderen Reifen abzulassen.

ZUSÄTZLICHE GEWICHTE

HÖCHSTGEWICHT DER FLÜSSIGKEIT (KG) NACH DEN REIFENMAßEN

Abmessungen	12,4-36	14,9-28	16,9-28	16,9-30	480/70R30	16,9-34	18,4-30	18,4-34
Gewicht (kg)	160	190	215	240	280	250	337	345

Die frostbeständige Lösung darf für das Befüllen der Reifen nur dann genutzt werden, falls Sie zusätzliche Luftschläuche gekauft haben! Vorsicht - vom Werk werden im Traktor schlauchlose Reifen (Tubeless) montiert!

FROSTBESTÄNDIGE LÖSUNG FÜR BEFÜLLEN DER REIFEN

Wasser zur Vorbereitung der Lösung	Kalziumchlorid $CaCl_2$	Kalziumhydroxid	Massendichte bei 20°C	Gefrierpunkt ca.	Gesamtvolumen	Zusätzliches Gewicht
(l)	(kg)	(kg)		(°C)	(l)	(kg)
45	11,8	0,21	1,13	-18	50	57
45	13,9	0,23	1,18	-25	50	59
45	15,4	0,25	1,21	-30	50	61

Zubereitung der Lösung:

1. ***Wasserfreies Kalziumchlorid $CaCl_2$ wird dem Wasser zugesetzt, nie umgekehrt!***
2. Die Lösung ist nicht gefährlich, es ist jedoch ein vorsichtiger Umgang erforderlich. Die ausgelaufenen Tropfen mit sauberem Wasser reinigen.
3. Vor dem Befüllen lassen Sie die Lösung abkühlen. Halten Sie die vorgegebene Menge des Kalziumhydroxids ein.
4. Die Lösung darf nicht mit metallischen Teilen und der elektrischen Installation in Kontakt kommen! Für das Ventil des Luftschlauchs ist die Lösung nicht schädlich.
5. Die in der genannten Zusammensetzung zubereitete frostbeständige Lösung darf nicht für das Kühlsystem verwendet werden!
6. Nach Ablassen sind die frostbeständigen Mittel als Sonderabfall zu entsorgen!

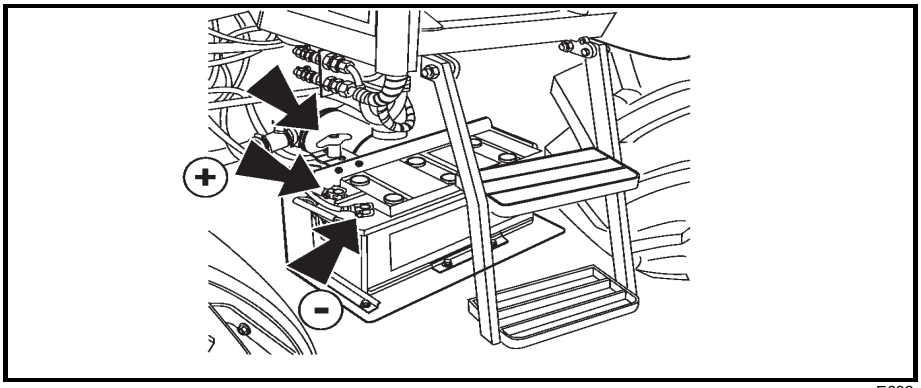
ELEKTRISCHE INSTALLATION

Seite

Grundlegende Serviceinformationen 188
Batterie 189
Lichtmaschine 189
Wartung der Batterie 190
Wartung der Lichtmaschine 191
Sicherungsdose 192
Anordnung der Sicherungen im Sicherungskasten 193
Kontrolle und Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill 194
Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill 194
Einstellungskontrolle für Scheinwerfer auf dem Dach der Kabine 195
Auflistung der Lampen 196

In der elektrischen Installation des Traktors dürfen keine nachträglichen Eingriffe (Anschluss weiterer elektrischer Verbraucher) wegen eventueller Überlastung vorgenommen werden.
Bei Reparaturen der elektrischen Installation gehen Sie mit erhöhter Aufmerksamkeit insbesondere bei der Manipulation mit der Batterie vor, damit es zu keinem Kontakt der Haut oder Kleidung mit dem Elektrolyt kommt.

ELEKTRISCHE INSTALLATION



E602

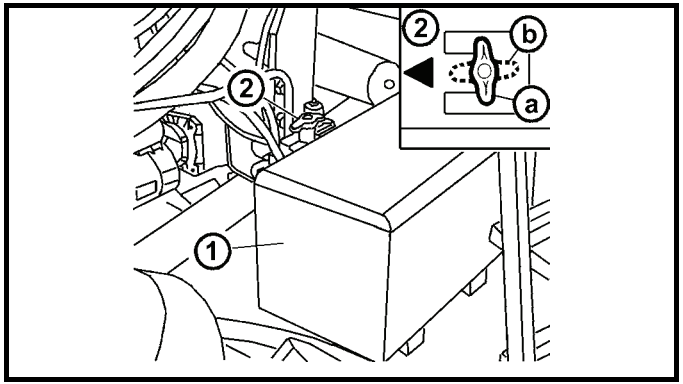
GRUNDLEGENDE SERVICEINFORMATIONEN

Die Batterie muss immer mit dem Minuspol an die Masse und mit dem Pluspol an die Lichtmaschine angeschlossen werden. Eine verkehrt angeschlossene Batterie wird den gesamten Halbleiterkreis der Lichtmaschine beschädigen. Soll eine Hilfsbatterie für das Anlassen des Traktors verwendet werden, vergessen Sie nicht, die Anschlüsse entsprechend Plus auf Plus und Minus an Minus anzuschließen. Soweit ein Teil im Ladekreis ausgetauscht werden soll, ist mit dem Trennschalter der Batterie diese von der Masse des Traktors (-) zu trennen. Hierdurch werden zufällige Kurzschlüsse an den Klemmen ausgeschlossen.

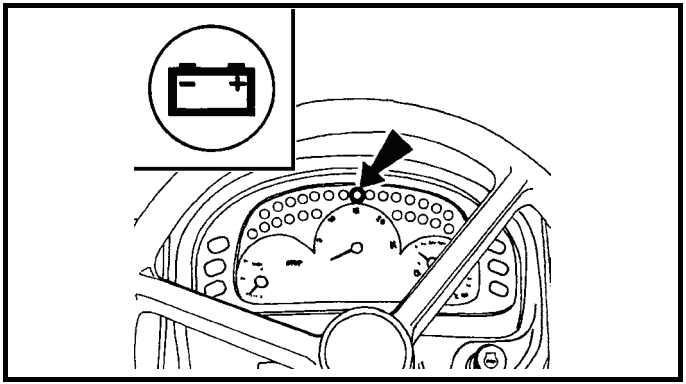
Bei jeglicher Manipulation oder Reparatur des Anlassers ist der Minuspol der Batterien abzuklemmen und sämtliche Schalthebel einschl. Bedienhebel der Zapfwelle in die Neutralstellung zu stellen (vergessen Sie nicht zu überprüfen, ob auch die arretierten Schalter der Zapfwellen an der rechten Säule der Kabine abgeschaltet sind, damit es zu keinem selbstständigen Start und Bedrohung des Mitarbeiters bei der Reparatur kommen kann).

Anlassen durch Kurzschließung der Anlasserklemmen ist verboten!
Der Traktor wird ausschließlich vom Fahrersitz gestartet!

ELEKTRISCHE INSTALLATION



E603


E605

BATTERIE

Die Batterie (1) befindet sich unter der Kabine des Traktors an der linken Seite.

Der Trennschalter für Batterie (2) befindet sich auf der linken Seite des Traktors bei der Batterie.

a - Batterie angeschlossen

b - Batterie abgetrennt

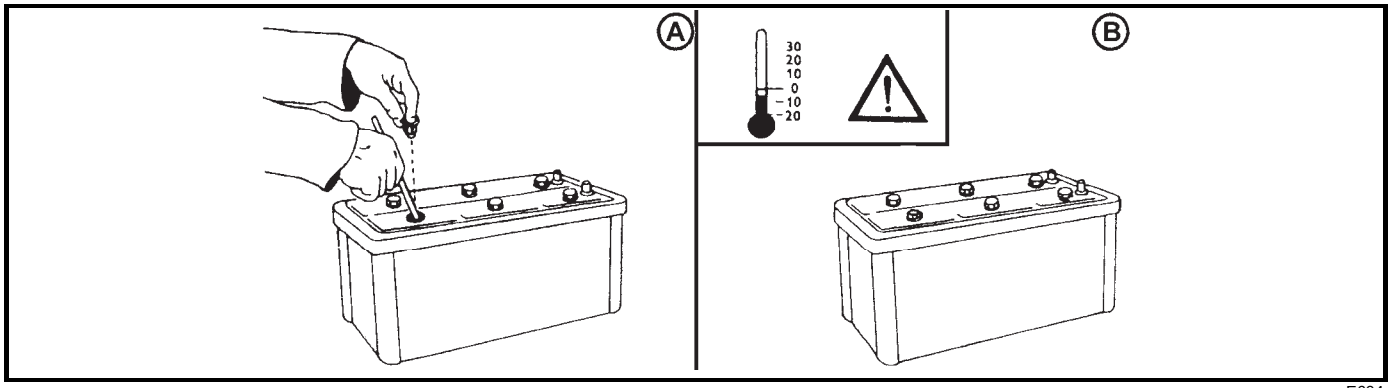
Wird der Traktor für eine längere Zeit abgestellt, ist die Batterie wegen Selbstentladung mindestens einmal in drei Monaten zu laden. Bei der Abstellung des Traktors empfehlen wir, die Batterie mit Hilfe des Trennschalters abzutrennen.

LICHTMASCHINE

Die Lichtmaschine ist nach dem Öffnen der Motorhaube zugänglich. Die Kontrolle der Bordspannung wird durch die rote Kontrollanzeige an dem Kombigerät angezeigt, die nach Motorstart ausgehen muß.

Bei Reparaturen des Traktors mit elektrischen Schweißarbeiten sind alle Leiter von der Lichtmaschine abzutrennen. Leiter "+B" ist vor Kurzschluss zu schützen.

ELEKTRISCHE INSTALLATION



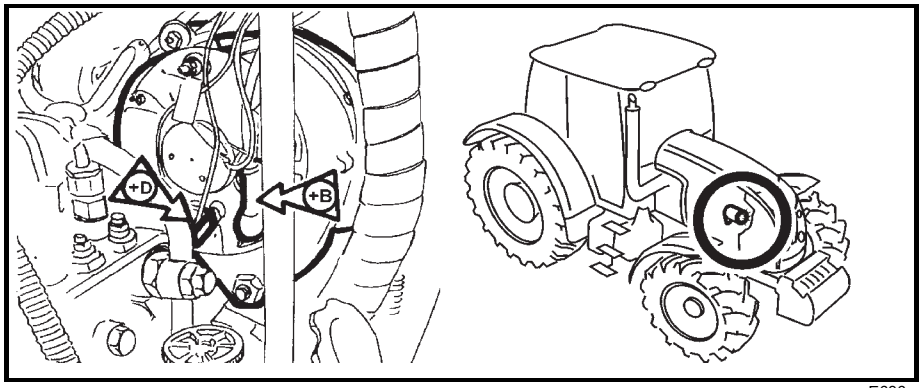
E604

WARTUNG DER BATTERIE

Halten Sie die Batterie sauber, im Fahrzeug gut befestigt. Die Befestigung darf jedoch das Gehäuse der Batterie nicht verformen. Der Füllstand des Elektrolyts darf bei Batterien aus Polypropylen die Markierung des Mindeststands auf dem Behälter nicht unterschreiten.

Es darf nur Batteriewasser nachgefüllt werden!

1 - *Bei der Arbeit mit der Batterie lesen Sie zuerst die beigefügte Anleitung!*
2 - *Bei der Arbeit mit Batterie schützen Sie Ihre Augen mit einer Schutzbrille oder Schutzschild!*
3 - *Der Elektrolyt ist ätzend, gehen Sie daher mit entsprechender Vorsicht vor! Die mit Elektrolyt benetzte Haut ist mit Seife und Wasser abzuwaschen und zu neutralisieren (in gleicher Weise gehen Sie bei verschmutzter Kleidung vor). Vor Kindern schützen!*
4 - *Beim Nachladen wird aus dem Elektrolyt an den Elektroden Wasserstoff freigesetzt, der mit Luft eine explosive Gasmischung bildet. Es ist daher verboten, beim Laden in Nähe der Batterie mit offenem Feuer umzugehen!*
5 - *Explosion kann auch durch einen Funken initiiert werden, der beim Trennen der Klemme beim eingeschalteten Ladekreis entsteht!*
6 - *Eine ausgemusterte Batterie stellt umweltgefährdenden Abfall dar - beim Kaufen einer neuen Batterie sollte die abgenutzte dem Verkäufer übergeben werden, der sie kostenlos entsorgt.*
7 - *Eine unzureichend geladene Batterie kann im Winter einfrieren!*



E606a

WARTUNG DER LICHTMASCHINE

Beim Waschen und Reinigen des Traktors ist die Lichtmaschine vor dem Eindringen von Wasser oder Diesel zu schützen!

Im Betrieb darf die Lichtmaschine von der Batterie nicht getrennt werden!

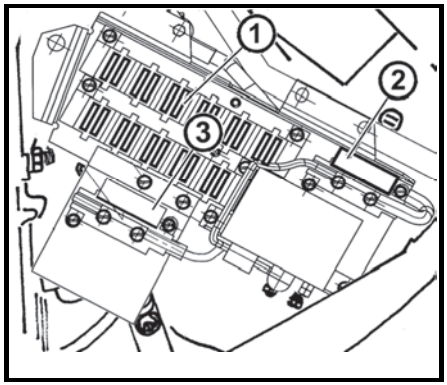
Die Lichtmaschine darf nie leerlaufen, d. h. mit abgetrenntem Leiter von der Klemme "+B" und der angeschlossenen Klemme "+D". Solcher Zustand kann bei Erhöhung der Drehzahl eine außerordentlich hohe Spannung der Lichtmaschine hervorrufen, die die Halbleiter zerstören würde!

Schließen Sie während des Betriebs nie eine Klemme der Lichtmaschine kurz!

Die Lichtmaschine darf nicht zusätzlich erregt werden. Bei einem solchen Eingriff werden die Halbleiter beschädigt!

Achten Sie auf gute elektrische Verbindung an den Anschlussklemmen und auf zuverlässigen Masseanschluss!

Die Lichtmaschine darf auch kurzfristig nicht umgepolt werden!



F13BN027

SICHERUNGSDOSE

Sie ist erreichbar, nachdem Sie den linken Deckel der Lenkungskonsole entnommen haben.

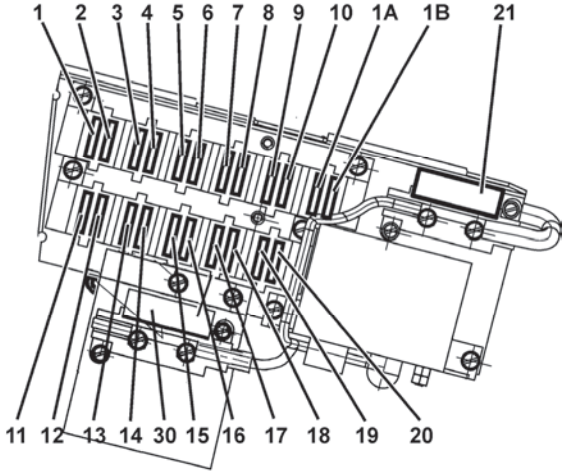
Bei den Sicherungen (1) handelt es sich um die Griffsicherungen. Beim Ersatz ist den Soll-Sicherungswert einzuhalten. Bei wiederholten Unterbrechungen die nächste Reparaturwerkstatt in Anspruch nehmen.

Bei der Glühsicherung (2) handelt es sich um die Streifensicherung von 80 A.

Die Sicherung der Heizung (3) ist in der Bandausführung von 30 A.

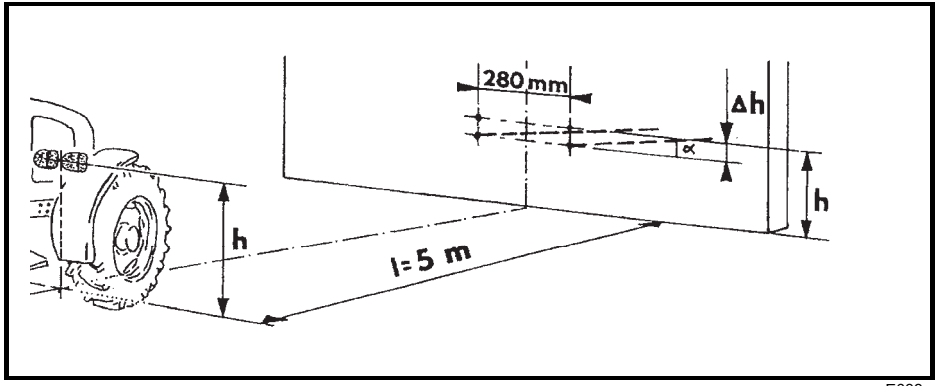
ELEKTRISCHE INSTALLATION

ANORDNUNG DER SICHERUNGEN IM SICHERUNGSKASTEN

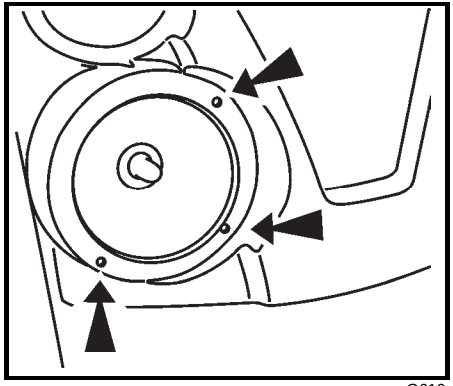


F13BN028

Anm.	Wert der Sicherung	Gesichertes System
1	15A	Warnlichtunterbrecher Bremslichter
2	15A	Hupe, Leuchtfeuer, EHR
3	15A	Steuerung der vorderen Antriebsachse, Steuerung des Differentialverschlusses, Cockpit-Speisung, Steuerung der hinteren VH, Vervielfachersteuerung
4	15A	Fernlichter mit Kontrollleuchte
5	15A	Positionslichter links, Cockpit-Beleuchtung, Beleuchtung des KZ-Schildes
6	15A	Positionslichter rechts, hinterer Arbeitsscheinwerfer mit Kontrollleuchte
7	15A	Abblendlichter rechts, Nebelscheinwerfer mit Kontrollleuchte
8	7,5A	Abblendlicher links, Kontrollleuchte zu Lichtern in der Maske/ dem Dach des Traktors
9	15A	Arbeitslichter in der Maske des Traktors
10	3A	vordere Zapfwelle Zuidberg
1A	15A	Ruß-Filter
1B	20A	
11	15A	vorderer und hinterer Scheibenwischer, Scheibenwascher, Radio “15“
12	20A	Heizungsventilator, Radio “30“
13	15A	Rezirkulation, Zünder
14	7,5A	Klimaanlage (Kompressorkupplung)
*15	15A	beheizte Rückspiegel
*16	15A	beheiztes Heckglas
17	15A	Kompressor des Fahrersitzes
18	20A	Dreistiftstecker
19	15A	vordere Arbeitsscheinwerfer im Dach
20	15A	hintere Arbeitsscheinwerfer im Dach
21	80A	Glühung
30	30A	Heizungsventilator



E609



G610

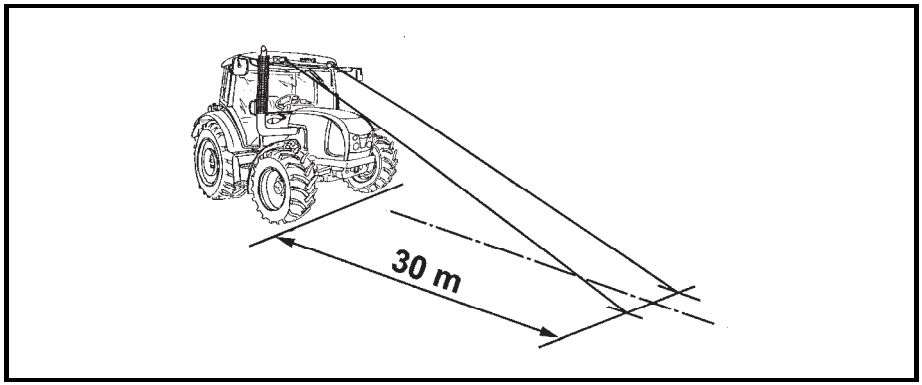
KONTROLLE UND EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER IM MOTORGRILL

Bei der Kontrolle an der Testwand muss der Traktor auf einer horizontalen Fläche stehen und die Reifen müssen mit dem vorgegebenen Druck gefüllt werden. Die grundlegende vertikale Einstellung beträgt 3,5 % beim Betriebsgewicht des Traktors. In der horizontalen Richtung müssen die Lichtstrahlen parallel mit der längsverlaufenden Symmetrieachse verlaufen.

- **l** - Abstand der Testwand vom Scheinwerfer (5 m)
- **h** - Höhe der Scheinwerfermitte über der Fahrbahn
- **Δh** - Neigung des Scheinwerfers (-3,5 %) Abstand der Testwand = 17,5 cm
- **α** - Anheben des Bildes vom asymmetrischen Licht (15%)

EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER IM MOTORGRILL

Die Einstellung erfolgt mit allen Schrauben für die vertikale und horizontale Bewegung des Lichtstrahls gleichzeitig. Im eingestellten Zustand müssen alle Feder der Stellschrauben vorgespannt sein! Jeder Scheinwerfer wird separat eingestellt. Lampenwechsel erfolgt durch Herausnehmen von der Rückseite des Parabelspiegels.

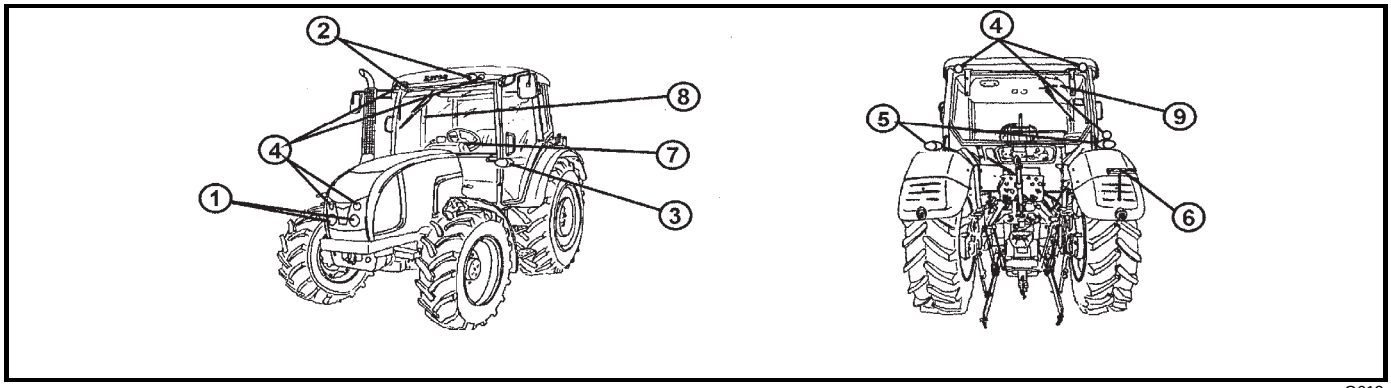


G611

EINSTELLUNGSKONTROLLE FÜR SCHEINWERFER AUF DEM DACH DER KABINE

In der vertikalen Richtung darf kein Punkt der beleuchteten Fläche in der Ebene der Fahrbahn links von der durch die Mitte des Scheinwerfers längstverlaufenden Ebene weiter als 30 m von der vorderen Kontur des Traktors entfernt sein.
In der horizontalen Richtung müssen die Lichtstrahlen parallel mit der längsverlaufenden Symmetrieachse sein.
Die Kontrolle der Scheinwerfereinstellung sollte beim Betriebsgewicht des Traktors durchgeführt werden. Die vorderen Scheinwerfer auf dem Dach dürfen im Straßenverkehr nur dann eingesetzt werden, wenn auf dem Traktor ein frontal getragenes Gerät oder ein Gerät angekoppelt ist, der die Hauptscheinwerfer (im Motorgrill) überdeckt.

ELEKTRISCHE INSTALLATION



G612

AUFLISTUNG DER LAMPEN

Pos.	Position der Lampe	Spannung	Leistung	Sockel	Hinweis
1	Hauptscheinwerfer H4	12 V	55/60 W	P 43t	
2	Abblendlicht auf dem Dach H7	12 V	55 W	PX26d	
3	vordere kombinierte Leuchten Richtungsleuchten P21W Positionsleuchten R5W	 12 V 12 V	 21 W 5 W	 BA 15s BA 15s	
4	Scheinwerfer für Arbeit und Ackern	12 V	65 W	PGJ19-5	
5	hintere kombinierte Leuchten Schluß- und Bremsleuchten Richtungsleuchten	 12 V 12 V	 5 /21W 21 W	 BAY 15d BA 15s	
6	Beleuchtung des Kennzeichens	12 V	2x5 W	SV 8,5-8	
7	Armaturenbrett, Umschalter	12 V	2 W	W2x4,6d	Beleuchtung
8	Beleuchtung der Kabine	12 V	5 W	SV 8,5-8	
9	Konsolenbeleuchtung der Heizung	12 V	1,2 W	W2x4,6d	

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

Seite

Täglich wiederholte Tätigkeiten vor dem Arbeitsbeginn ... 198
Tätigkeiten nach allen 50 Betriebsstunden ... 198
Tätigkeiten nach allen 100 Betriebsstunden ... 198
Tätigkeiten nach allen 500 Betriebsstunden ... 199
Tätigkeiten, die außerhalb des Intervalls von 500 Betriebsstunden durchzuführen sind ... 200
Austausch der Füllungen und Filter ... 201
Verwendete Betriebsflüssigkeiten und füllmengen ... 202
Spezifikation des Öls für die Zetor-Motoren, die mit den Rußfiltern ausgestattet sind ... 203
Ölsorten für Zetor-Motoren, die mit keinem festpartikelfilter DPF versehen sind ... 203
Öl in die vordere Zapfwelle ... 204
Öl im Getriebe und Achsgetriebe ... 205
Ölsorten in Portalen der Hinterachse ... 205
Öl in die Vordertreibachse ... 206
Öl für die hydrostatische Steuerung der Traktoren ... 206
plastischer Schmierstoff für Traktor ... 207
Flüssigkeiten für hydraulische Bremsen der Traktoren ... 207
Flüssigkeit für Kühlsystem der Traktoren ... 208
kraftstoffe für Zetor-Motoren, die mit keinem festpartikelfilter DPF versehen sind ... 208
Kraftstoff für die Zetor-Motoren, ... 208
die mit den Rußfiltern ausgestattet sind ... 208
Schmierplan des Traktors ... 209
Vordere angetriebene Achse ... 209
Kopplung für einachsigen Anhänger CBM ... 210
Vordere Dreipunkt-Kopplung ... 211
Dreipunkt-Kopplung ... 212
Konsole des oberen Zuges ... 213
Kopplungsmaul für Anhänger ... 213
Generalüberholung bei Traktoren Proxima Power ... 214
Technische Instandhaltung der Traktoren nach der Generalüberholung der Knoten ... 214

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

TÄGLICH WIEDERHOLTE TÄTIGKEITEN VOR DEM ARBEITSBEGINN

Vor dem Start des Motors

Kontrolle: Ölstand im Motor
Kontrolle: Füllstand der Kühlflüssigkeit und Dichtheit der Verbindungen am Kühlsystem
Kontrolle: Ölstand im Behälter des hydrostatischen Steuerungskreises
Kontrolle: Füllstand der Bremsflüssigkeit und Dichtheit der Flüssigkeitsbremsen
Kontrolle: Ölstand im Getriebe und Achsgetriebe
Kontrolle: Anzeige der Verunreinigung des Luftfilters
Kontrolle: Druckluft in allen Reifen
Kontrolle: Festziehen aller Räder
Kontrolle des Zustandes an allen Kopplungen

Nach Motorstart

Kontrolle: Motorschmierung (Kontrollanzeige)
Kontrolle: Bordspannung (Kontrollanzeige)
Kontrolle: Funktion der Steuerung (Kontrollanzeige)
Kontrolle: Funktion und Dichtheit des Steuerungskreises
Kontrolle: Funktion und Wirksamkeit der Bremsen
Kontrolle: Funktion und Wirksamkeit der Bremsen am Anhänger oder Auflieger

TÄTIGKEITEN NACH ALLEN 50 BETRIEBSSTUNDEN

Schmierung des Traktors nach dem Schmierplan

TÄTIGKEITEN NACH ALLEN 100 BETRIEBSSTUNDEN

Reinigung der Kühlerlamellen mit Druckluft
Instandhaltung des trockenen Luftfilters (sollte nach Anzeige der Verunreinigung ausgeführt werden)
Kontrolle: Ölstand im Getriebe und Achsgetriebe
Kontrolle: Ölstand in Portalen der hinteren Achse
Kontrolle: Ölstand im Getriebe der vorderen Zapfwelle
Kontrolle: Ölstand in Reduktoren und im Getriebe der Vordertreibachse
Ablassen des Kondensats vom Luftbehälter
Reinigung und Bestreichen der Batterieklemmen mit einer dünnen Fettschicht.

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

TÄTIGKEITEN NACH ALLEN 500 BETRIEBSSTUNDEN

Wartung des Rußfilters

Kontrolle: Spannung der Keilriemen
Kontrolle: Spiel im gesamten System der hydrostatischen Steuerung
Kontrolle: Spiel am Bolzen der vorderen Achse
Kontrolle: Einstellung des Spiels an den Kupplungs- und Bremspedalen
Funktionskontrolle der Fuß- und Handbremse
Kontrolle: Funktion der Bremsen für Anhänger
Kontrolle: Dichtheit und Funktion des Druckluftsystems.
Kontrolle: Funktion des Fahrersitzes, Schmieren der beweglichen Teile mit Fett

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

TÄTIGKEITEN, DIE AUßERHALB DES INTERVALLS VON 500 BETRIEBSSTUNDEN DURCHZUFÜHREN SIND								
	Beim neuen Traktor oder beim Traktor nach Generalüberholung							
Betriebsstundenzähler	100	500	1000	1500	2 000	2 500	3 000	anschließend immer nach … Betriebsstunden
Kontrolle und Einstellung des Ventilspieles (motor **STAGE IIIA 8V**)		o				o		2000
Kontrolle des Öffnungsdruckes der Injektoren und Funktion der Einspritzdüsen (motor **STAGE IIIA 8V**)		o				o		2000
Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels (Motor **STAGE III B 16V**)		o				o		2000
Kontrolle des Öffnungsdrucks der Einspritzer und der Funktion der Einspritzdüsen (Motor **STAGE III B 16V**)							o	3000
Austausch der Schläuche hydrostatischer Steuerung								Alle 3500 Betriebsstunden oder alle 4 Jahre
Kontrolle: Vorspur der Vorderräder					o			2000
Kalibrierung der Fahrtkupplungen	o	o	o	o	o	o		500

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

AUSTAUSCH DER FÜLLUNGEN UND FILTER						
	Beim neuen Traktor oder beim Traktor nach Generalüberholung					
Betriebsstundenzähler	100	500	1 000	1 500	2 000	anschließend immer nach … Betriebsstunden
Austausch des Motoröls	o	o	o	o	o	500
Austausch: Einsatz im Filter des Motoröls	o	o	o	o	o	500
Austausch: Einsatz im Kraftstofffilter		o	o	o	o	500
Austausch: Einsatz im Luftfilter			o		o	1000
Austausch: Sicherheitseinsatz im Luftfilter					o	2000
Austausch: Filtereinsatz der Heizung						Alle 1000 Betriebsstunden oder alle 2 Jahre
Austausch der Kühlflüssigkeit						alle 2 Jahre
Austausch der Bremsflüssigkeit						alle 2 Jahre
Austausch des Öls im Getriebe und Achsgetriebe			o		o	1000
Wechsel des Öls in Portalen der Hinterachse				o		1500
Wechsel des Saugfilters (Saugfilter der Hydraulikpumpe)	o	o	o	o	o	500
Wechsel der Ölfiltereinlage	o	o	o	o	o	500
Austausch: Einsatz im Ölfilter beim Getriebeverteiler	o	o	o	o	o	500
Ölwechsel im Getriebe der Vordertreibachse	o		o		o	1000
Ölwechsel in Reduktoren der *Vordertreibachse*	o		o		o	1000
Ölwechsel in der hydrostatischen Steuerung				o		1500
Austausch: Filtereinsatz der hydrostatischen Steuerung				o		1500
Ölwechsel im Getriebe der vorderen Zapfwelle und Reinigung des Ölsiebfilters		o	o	o	o	500

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

VERWENDETE BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN UND FÜLLMENGEN	
Bezeichnung	Füllmenge in l
Bremsflüssigkeit	0,5
Kühlflüssigkeit	21
Kühlflüssigkeit ohne Kabine	
Kühlflüssigkeit mit Kabine	
Öl im Motor	10
Öl für die hydrostatische Steuerung	2,5
Öl im Getriebe der Vordertreibachse	5,5
Öl in die der Planeten-Reduktoren der Vordertreibachse	2x0,6
Öl in die der Planeten-Reduktoren der Vordertreibachse mit Bremsen	2x1,7
Öl in das Portal	2x1,9
Öl für Getriebe und Achsgetriebe	70 •
Öl in das Getriebe der vorderen Zapfwelle	2,7
Kraftstoff	180

• - Beim Einsatz des Traktors im Hang ist die Füllmenge um weitere 7 Liter Öl zu erhöhen. Dies gilt auch beim Verbund mit Geräten, die an den äußeren Hydraulikkreis angekoppelt werden.

SPEZIFIKATION DES ÖLS FÜR DIE ZETOR-MOTOREN, DIE MIT DEN RUßFILTERN AUSGESTATTET SIND

ACEA-Einstufung	Viskositätsklasse SAE	Leistungsklasse API
E9/E7	10W-40	API CJ-4/SM

Ölbezeichnung	Viskositätsklasse SAE	Leistungsklasse API
MOGUL DIESEL L-SAPS	15W-40	API CJ-4/SM

ÖLSORTEN FÜR ZETOR-MOTOREN, DIE MIT KEINEM FESTPARTIKELFILTER DPF VERSEHEN SIND

Ölsorte	Viskosität SAE	Leistungsklasse API
Shell Rimula R3 X	15W-40	API CH-4
MOL Dynamic Transit	15W-40	API CI-4
MOL Dynamic Turbo Diesel	15W-40	API CF-4
ORLEN OIL Diesel(2)HPDO	15W-40	API CG-4
ÖMV truck LD	15W-40	API CI-4
ARAL Mega Turboral	10W-40	API CH-4
Fuchs Titan Truck	15W-40	API CG-4
MOGUL DIESEL DTT PLUS	10W-40	API CF
MOGUL DIESEL DT	15W-40	API CG-4/SL
MOGUL DIESEL DTT EXTRA	15W-40	API CI-4/SL
TRYSK SUPER (M7 ADS III)	15W-40	API CF-4
TRYSK SUPER TURBO (M7 ADS IV)	15W-40	API CG-4/SL

Für extrem niedrige Temperaturen der Umgebung empfehlen wir, Motoröl Viskositätsklasse 10W einzusetzen.

ÖL IN DIE VORDERE ZAPFWELLE	
Hersteller	**Bezeichnung Ölsorte**
BP	Autran DX III
	Fluid 9
Shell	Donax TX
Esso	ATF E 25131
Castrol	Transmax S
Elf	Elfmatic G2 Syn
	Elfmatic G3
FINA	Finamatic HP
	Finamatic S6726

Hersteller	**Bezeichnung Ölsorte**
Mobil	Mobil ATF
Texaco	Texamatic 7045
Valvoline	ATF Dextron II-E
Beverol	Dextron II-E
	(Fina)matic HP
JD	Hygard JDMJ 20C
Total	Fluide AT42
	Fluidematic Syn

ÖL IM GETRIEBE UND ACHSGETRIEBE			
Hersteller	**Ölsorte**	**Viskosität SAE**	**Leistungs-klasse API**
Paramo	MOGUL Traktol STOU	10W - 30	GL-4
Aral	Super Traktoral	10W - 30	GL-4
ÖMV	Austrotrac	10W - 30	GL -4
Fuchs	AGRIFARM STOU 10W-30 MC	10W - 30	GL-4
ORLEN OIL	Agro STOU	10W - 40	GL-4

ÖLSORTEN IN PORTALEN DER HINTERACHSE			TAB. 2
Hersteller	**Ölsorte**	**Viskosität SAE**	**Leistungs-klasse API**
Paramo	Gyrol - UTTO	80W	GL-4
	Gyrol 80W	80W	GL-4
	Mogul Trans 80	80W	GL-4
	Mogul Traktol UTTO/EKO	80W	GL-4
Esso	Torque Fluid 62	80W	GL-4
Aral	EP 80	80W	GL-4
	Fluid HGS	80W	GL-4
	Super Traktoral	10W - 30	GL-4
ÖMV	Austromatic HGN	80W	GL-4
	Gear Oil EC 4	80W - 85	GL-4
	Austrotrac	10W - 30	GL-4
Shell	Shell Donax TD	80W	GL-4
	Shell spirax GX	80W	GL-4
Fuchs	AGRIFARM STOU 10W-30 MC	10W - 30	GL-4
	Renolin G 100	80W	GL-4
MOL	Farm NH Ultra (UTTO)	80W	GL-4
	Hykomol 80W	80W	GL-4
ORLEN OIL	Hipol® 6	80W	GL-4

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

ÖL IN DIE VORDERTREIBACHSE			
Hersteller	**Ölsorte**	**Viskosität SAE**	**Leistungs-klasse API**
Agip	Rotra Multi THT	80W	GL-4
Aral	Fluid HGS	80W	GL-4
Esso	Torque Fluid 62	80W	GL-4
Fuchs	Titan Supergear	80W/90	GL-4/GL-5
	Titan Hydramot 1030MC	10W/30	GL-4
	Titan Renep 8090MC	80W/90	GL-4/GL-5
ÖMV	Gear Oil LS	85W/90	GL-5
Shell	Spirax AX	80W/90	GL-5
MOL	Hykomol K 80W-90	80W - 90	GL-5
ORLEN OIL	Platinum Gear 80W-90	80W - 90	GL-5

ÖL FÜR DIE HYDROSTATISCHE STEUERUNG DER TRAKTOREN		
Hersteller	**Ölsorte**	**Klassifikation**
Aral	Vitam DE 32	HLP DIN 51524
Fuchs	RENOLIND10VG32	HLP DIN 51524-2
ÖMV	Hyd HLP 32	HLP DIN 51524
Shell	TELLUS DO 32	HLP DIN 51524
PARAMO	MOGUL H-LPD 32	HLP DIN 51524
	MOGUL HM 32	HLP DIN 51524
MOL	Hydro HV 32	HVLP DIN 51524-3
ORLEN OIL	Hydrol L-HM 32	HLP DIN 51524-2
	Hydrol L-HM 46	HLP DIN 51524-2

PLASTISCHER SCHMIERSTOFF FÜR TRAKTOR	
Typ	**Klassifikation**
MOGUL LA 2	ISO 6743/9 CCEB 2/3, ISO - L - XBCEA 2
MOGUL LV 2M	ISO 6743/9 CCEB 2/3
ÖMV signum	DIN 51825-K 2 C-30
Shell retinax HD2	DIN 51825 KP 2 K-20
MOL	Liton LT 2EP
ORLEN OIL	Liten® Premium ŁT-4 EP2

FLÜSSIGKEITEN FÜR HYDRAULISCHE BREMSEN DER TRAKTOREN	
Typ	**Klassifikation**
Synthol 205	PND 31-656-80, ISO 4925, SAE - J 1703
Fuchs MAINTAIN DOT 4	SAE - J 1703
Brake Fluid DOT 4	ISO 4925, SAE - J 1703
Shell Donax YB	SAE J 1703, ISO 4925
EVOX DOT 4+	ISO 4925/4 SAE - J 1704
	Vorsicht! 1. *Die Flüssigkeit ist für arktische Bedingungen nicht vorgesehen!* 2. *Die Bremsflüssigkeit ist einmal in zwei Jahren ohne Rücksicht auf die geleisteten Betriebsstunden zu wechseln!* 3. *Flüssigkeiten der gleichen Klassifikation sind gegenseitig mischbar.*

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

FLÜSSIGKEIT FÜR KÜHLSYSTEM DER TRAKTOREN

FRIDEX - STABIL, FRIDIOL 91 oder FRICOFIN S und demineralisiertes Wasser im Verhältnis 1:1,5 (das Nachfüllen der Mischung sollte in diesem Verhältnis erfolgen).
Die frostbeständigen Flüssigkeiten für Austausch im Ausland müssen antikorrosive Zusätze enthalten, die alle Materialien (einschl. Gummi und Kopfdichtungen) des Motorkühlsystems schützen.

Vorsicht!

1. *Bei Traktoren darf für die Kühlung kein Wasser ohne Frostschutz verwendet werden!*
2. *Nach zwei Jahren im Betrieb ist die Kühlflüssigkeit zu wechseln. Flüssigkeiten FRIDEX - STABIL und FRIDIOL 91 können miteinander gemischt werden.*
3. *Die Mischbarkeit mit Flüssigkeiten anderer Hersteller wurde nicht geprüft!*

KRAFTSTOFFE FÜR ZETOR-MOTOREN, DIE MIT KEINEM FESTPARTIKELFILTER DPF VERSEHEN SIND

Sommerdiesel für den Zeitraum vom 1.4. bis zum 31.10.
Winterdiesel für den Zeitraum vom 1.11. bis zum 31.3.
Hinweis: Geeignete Kraftstoffarten sind im Ausland entsprechend zu verwenden

Mischdieselkraftstoff Natural Diesel (Biodiesel).
Hinweis: Der Biokraftstoffbetrieb des Traktor bedarf der Ausstattung des Kraftstoffsystems mit REP-Schläuchen. Der Einsatz des Biokraftstoffs steigert den Verbrauch, reduziert die Leistung um ca. 5 %, erfordert den Ölwechsel im Motor alle 200 Mh. Darüber hinaus wirkt er sich auf die lackierten Teil aggressiv aus..

KRAFTSTOFF FÜR DIE ZETOR-MOTOREN, DIE MIT DEN RUßFILTERN AUSGESTATTET SIND

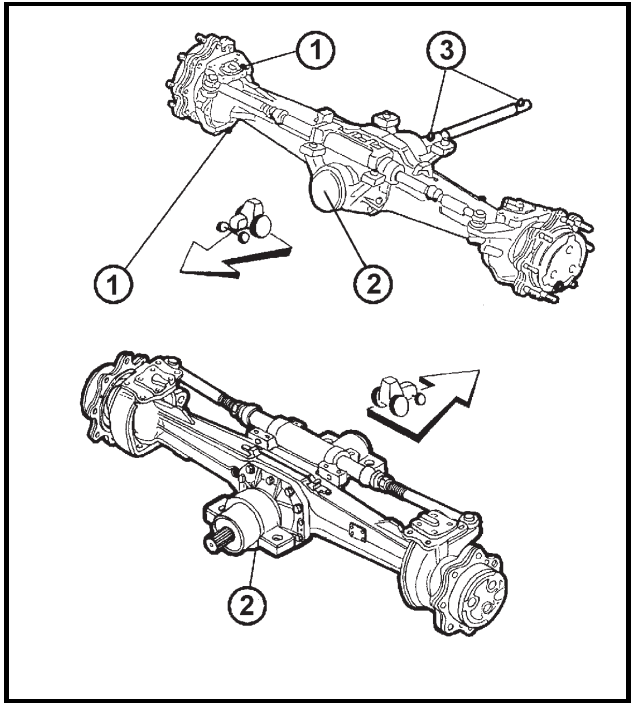
Motordiesel entsprechend der Norm EN 590

HINWEIS!

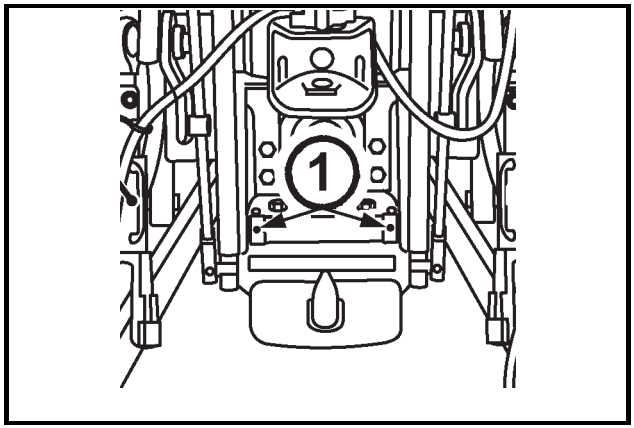
Die Nutzung des Motodiesels mit dem erhöhten Schwefelgehalt kann die Lebensdauer des Rußfilters erheblich reduzieren.

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

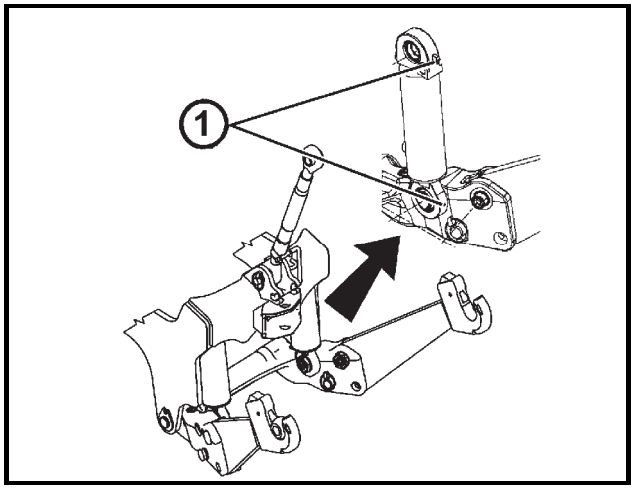
SCHMIERPLAN DES TRAKTORS



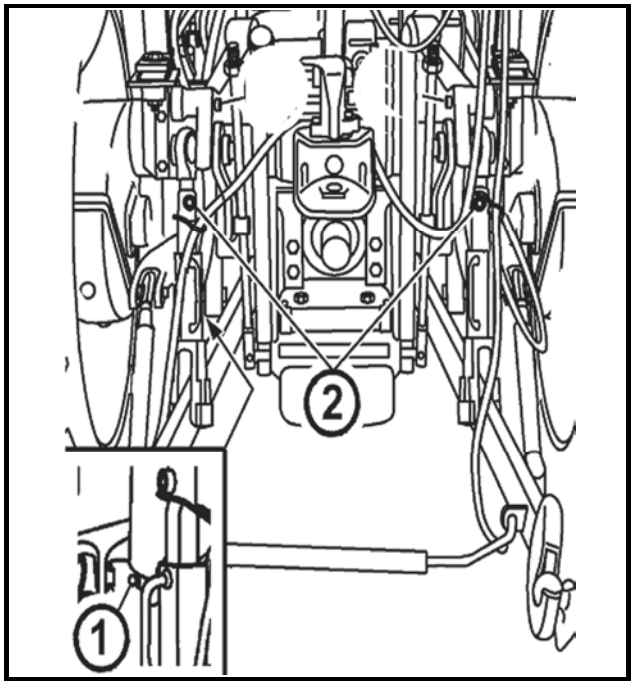
VORDERE ANGETRIEBENE ACHSE		
Positi-on Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Achsschenkelbolzen	4
2	Mittlerer Bolzen	2
3	Kupplung der Verbindungswelle	2



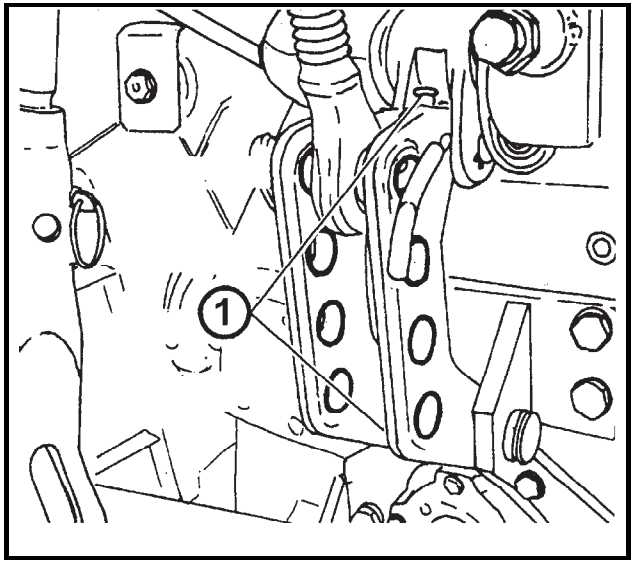
KOPPLUNG FÜR EINACHSIGEN ANHÄNGER CBM		
Position Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Lager der Hakenbolzen	0 bis 4 (nach Ausführung)



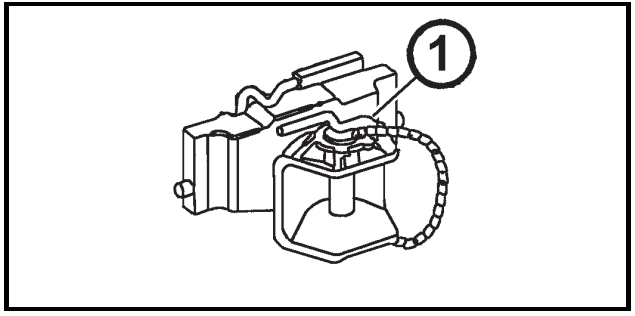
VORDERE DREIPUNKT-KOPPLUNG		
Position Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Zylinderbolzen der vorderen Dreipunkt-Kopplung	4



DREIPUNKT-KOPPLUNG		
Positi-on Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Bolzen der Hilfszylinder der Hydraulik	2
2	Hebezüge	2



KONSOLE DES OBEREN ZUGES		
Positi-on Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Bolzen der Konsole des oberen Zuges	2



KOPPLUNGSMAUL FÜR ANHÄNGER		
Positi-on Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Kopplungsmaul für Anhänger	1

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

GENERALÜBERHOLUNG BEI TRAKTOREN PROXIMA POWER

Eine Generalüberholung des Traktors ist auszuführen, falls seine weitere Nutzung unwirtschaftlich ist, die meisten Teile repariert werden müssen und der gesamte technische Zustand die Verkehrssicherheit gefährdet.
Die Einhaltung aller Vorschriften der Instandhaltung nach der technischen Dokumentation des Herstellers, und Einsatz im milden Klima und ebenen Gelände vorausgeschickt beträgt die mittlere Lebenserwartung des Motors und der Getriebe 8000 Betriebsstunden.
Diese Anzahl der Betriebsstunden gilt unter der Voraussetzung folgender Aufteilung der Traktoreinsätze:

beim Ackern und Bodenbehandlung vor der Aussaat	**15 - 25 %**
Beim Säen und Pflanzen	**10 - 15 %**
Erntearbeiten	**10 - 20 %**
im landwirtschaftlichen Transport	**40 - 65 %**

Wird der Traktor in Berg- und Berglandgebieten eingesetzt, reduziert sich die Lebenserwartung des Motors und der Getriebe um 15-20 %.
Arbeitet der Traktor in erschwerten klimatischen Bedingungen, reduziert sich die Lebenserwartung des Motors und der Getriebe um 15-20 %.
Hinweis: Zu den Getrieben wird auch die Vordertreibachse gezählt.

TECHNISCHE INSTANDHALTUNG DER TRAKTOREN NACH DER GENERALÜBERHOLUNG DER KNOTEN

Das Einlaufen des Traktors nach einer Generalüberholung ist nach den Anweisungen für Einlaufen eines neuen Traktors durchzuführen. Die Instandhaltung ist gleich wie bei einem neuen Traktor durchzuführen.

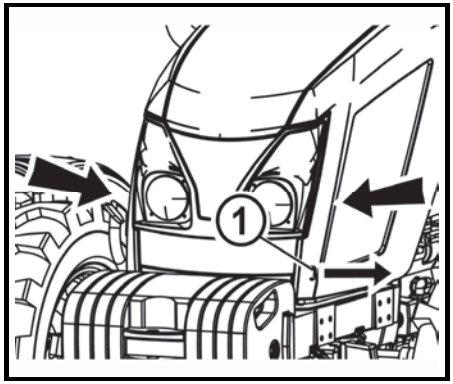
HINWEISE ZUR INSTANDHALTUNG

Die meisten Arbeiten der geplanten technischen Instandhaltung kann der Fahrer oder Benutzer des Traktors selbst ausführen. Verfügen Sie jedoch nicht über ausreichende technische Ausstattung, beauftragen Sie mit Ausführung der aufwendigeren Tätigkeiten den Kundendienst.

Sämtliche Arbeiten im Zusammenhang mit der Reinigung, Schmierung und Einstellung des Traktors oder der anzukoppelnden Geräte dürfen nur beim Stillstand des Motors und anderer beweglicher Teile ausgeführt werden (mit Ausnahme der Kontrolle von Bremsen, Bordspannung und Hydraulik).

Seite

Fronthaube öffnen ... 216
Kontrolle des Ölstands im Motor ... 216
Öl vom Motor ablassen ... 216
Austausch des Volldurchflussfilters für Motoröl ... 217
Öl im Motor nachfüllen ... 217
Austausch des Kraftstoff Filtereinsatzes ... 218
Kraftstoffsystem entlüften ... 218
Kontrolle des Ölstands im Behälter der hydrostatischen Steuerung ... 221
Austausch des Öls und Filtereinsatzes der hydrostatischen Steuerung ... 222
Entlüftung des hydraulischen Kreises der hydrostatischen Steuerung ... 223
Austausch der Schläuche hydrostatischer Steuerung ... 224
Austausch der Kühlflüssigkeit ... 225
Ölkontrolle und –wechsel im Getriebe, Verteilergetriebe und Portalen der hinteren Achse ... 226
Ablass- und Kontrollöffnungen ... 226
Wechsel der Ölfiltereinlage ... 227
∗Vordere Zapfwelle ... 228
Schmier- und Füllstellen der Vordertreibachse ... 229
Kontroll-, Füll- und Ablassöffnung für Öl in Reduktoren der Vorderräder ... 229
Filter der Heizung reinigen ... 230
*Luftfilter mit Aktivkohle ... 231
Anleitung zum Einbauen des Aktivkohlefilters ... 232
Ablassen des Kondensats vom Luftbehälter ... 232
Dichtheitskontrolle der Luftsysteme ... 232
Betriebsdruck der Luftbremsen ... 233
Instandhaltung der Klimaanlage ... 233
Instandhaltung der Reifen ... 234
Reifen füllen ... 234
Traktor abstellen ... 234
Verteiler des Getriebes - Ölfiltereinsatz wechseln ... 235
Wartung des Rußfilters ... 236



NM13N107

FRONTHAUBE ÖFFNEN

Fronthaube öffnen:

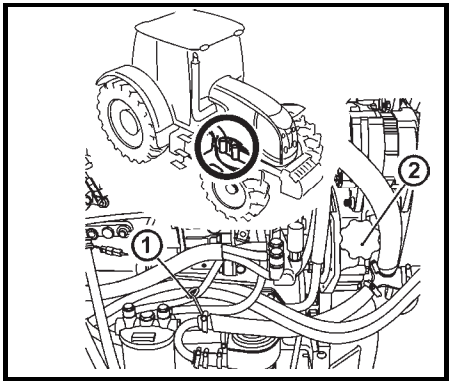
Die Fronthaube durch den Zug an der Zugstange (1) in Pfeilrichtung entriegeln, an der Stelle der Pfeile fassen und anheben.

Die Fronthaube wird in der gehobenen Lage durch die Gasfeder arretiert.

Fronthaube schließen:

Die Fronthaube mit dem Gurt heranziehen, an der mit Pfeilen gekennteichneten Stellen fassen und nach unten zuklappen, bis das Haubenschloss einrastet.

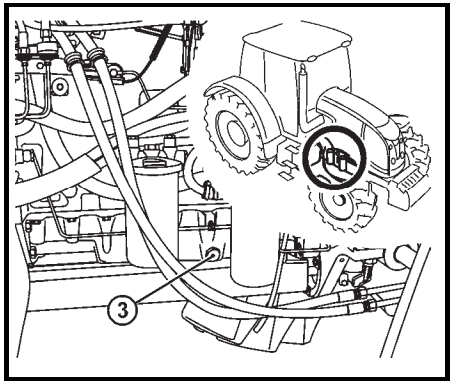
Beim zu rasanten Schließen der Fronthaube können die Glühwendel der Scheinwerfer in der Fronthaube beschädigt werden



X903

KONTROLLE DES ÖLSTANDS IM MOTOR

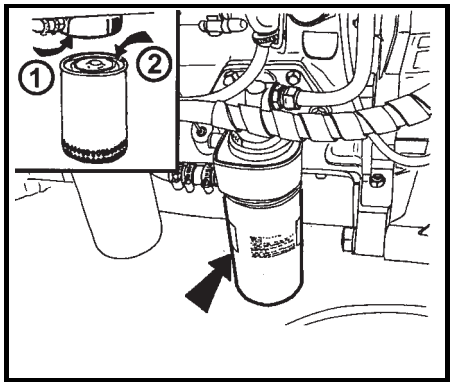
Die Kontrolle ist täglich vor Arbeitsbeginn bei einem horizontal stehenden Traktor vorzunehmen. Der Messstab (1) und Füllöffnung (2) befinden sich an der rechten Seite des Motors. Messstab (1) ausschrauben, mit Tuch abwischen und wieder einschrauben. Nach erneutem Ausschrauben des Messstabs darf der Ölstand nicht unter die untere Markierung senken. Nach Bedarf Öl durch die Füllöffnung (2) nachfüllen.



X902

ÖL VOM MOTOR ABLASSEN

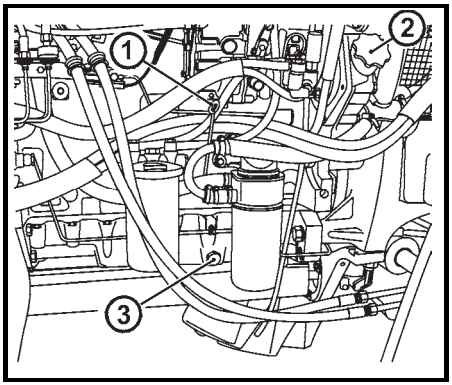
1. Ablasskappe (1) ausschrauben - am besten unmittelbar nach Beendigung der Fahrt oder nach Aufwärmen des Motors auf Betriebstemperatur.
2. Öl ablassen
3. Ablasskappe reinigen
4. Ablasskappe (1) wieder einschrauben.



E704

AUSTAUSCH DES VOLLDURCHFLUSSFILTERS FÜR MOTORÖL

Der Austausch erfolgt bei jedem Ölwechsel im Motor. Vor dem Aufschrauben des neuen Filters sind die Dichtflächen des Körpers (1) und des Filters (2) zu reinigen. Die Gummidichtung ist mit Öl (mit dem der Motor gefüllt wird) zu benetzen und der Filter mit Hand festzuziehen. Nachdem die Dichtung auf die Dichtung des Blocks ansetzt, ist der Filter um weitere ¾ - 1 ¼ Drehungen festzuziehen. Nach Anlassen des Motors ist die Dichtheit nochmals zu überprüfen.

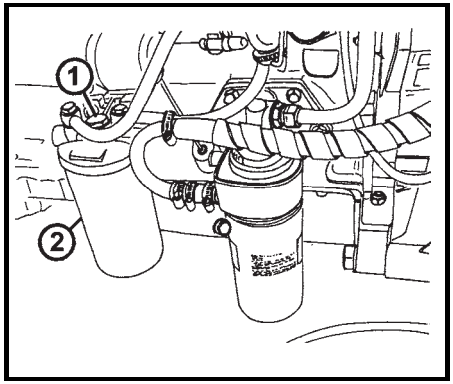


E705

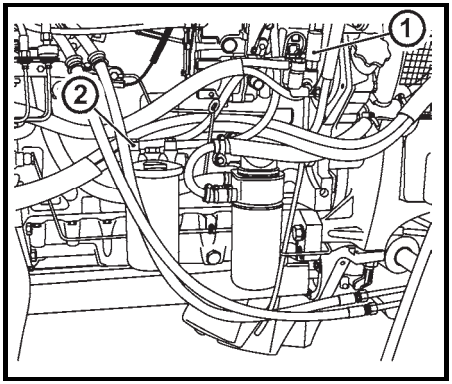
ÖL IM MOTOR NACHFÜLLEN

Durch die Füllöffnung (2) ist die festgelegte Menge des Motoröls nachzufüllen; der Motor soll danach gestartet und ca. 2 - 3 Minuten bei 750 - 800 U/min laufen.

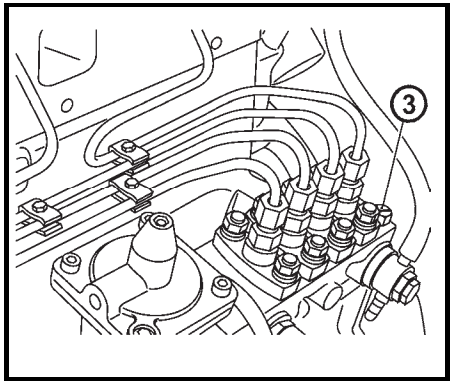
Nach Anhalten des Motors und Stabilisierung des Ölstands prüfen Sie mit dem Messstab (1) den Ölstand sowie die Dichtheit des Filters, der Ablasskappe (3) und weiterer Verbindungen.



E706



E707



E708

AUSTAUSCH DES KRAFTSTOFF FILTEREINSATZES

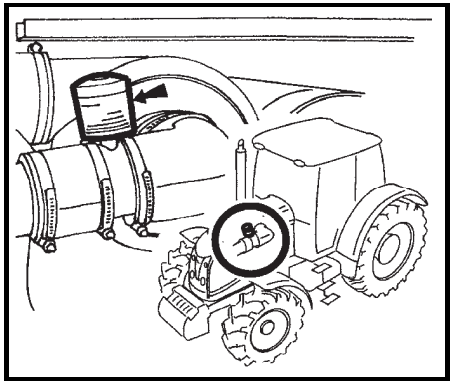
Vor dem Austausch des Kraftstofffiltereinsatzes legen Sie unter den Motor einen geeigneten Behälter für Aufnahme des vom Filter abtropfenden Kraftstoffs.

1. Mutter (1) lösen
2. Behälter (2) ausschrauben
3. Behälter reinigen und Filtereinsatz wechseln
4. festen Sitz der Behälterdichtung überprüfen
5. Behälter wieder einbauen
6. Kraftstoffsystem entlüften

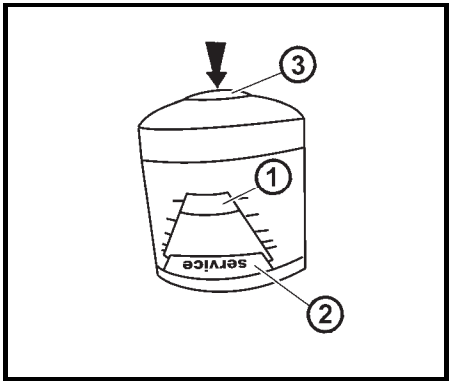
KRAFTSTOFFSYSTEM ENTLÜFTEN

Vor der Entlüftung legen Sie unter Motor einen geeigneten Behälter zur Aufnahme des vom Filter und der Einspritzpumpe abtropfenden Kraftstoffs.

1. Mit einigen Hüben der manuellen Kraftstoffpumpe (1) ist das Kraftstoffsystem unter Druck zu setzen.
2. Schraube an der Kraftstoffzuleitung zum Filter (2) lockern und Schaum entweichen lassen.
3. Schraube festziehen (2) und Vorgang solange wiederholen, bis nach dem Lösen der Schraube aus dem Filter nur sauberer Kraftstoff austritt.
4. mit dem gleichen Vorgang ist die Einspritzpumpe zu entlüften
5. die Entlüftung erfolgt mit der Schraube (3) auf dem Gehäuse der Pumpe



G710b



G711

INSTANDHALTUNG DES TROCKENEN LUFTFILTERS - ANZEIGE DER VERUNREINIGUNG

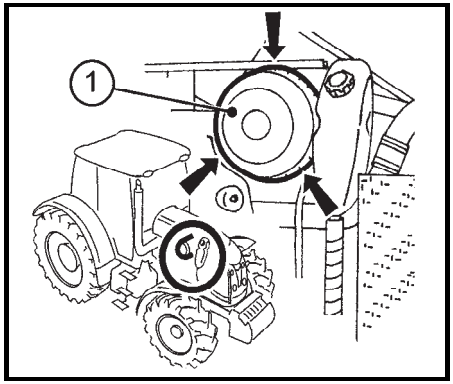
Die Instandhaltung des Luftreinigers ist nach Aktivierung der Anzeige für Verunreinigungen durchzuführen.
Die Anzeige ist nach dem Öffnen der Traktorhaube zugänglich. Sie befindet sich an der linken Seite des Luftfilters in Nähe des Bogens der Saugleitung.

FUNKTION DER ANZEIGE FÜR VERUNREINIGUNG

Die Verunreinigung des Luftfilters wird von der Position des Reiters (1) im Anzeigefenster dargestellt. Erreicht der Reiter (1) das rote Feld mit der Bezeichnung Service (2) ist der trockene Luftfilter zu warten.

Nach Durchführung der Wartung ist die korrekte Funktion der Anzeige herzustellen.

Drücken Sie den Knopf auf dem Gehäuse der Anzeige (3) in der Pfeilrichtung - so wird der Reiter (1) der Anzeige entriegelt und kehrt in seine Ausgangslage zurück. Hierdurch ist die Tätigkeit der Anzeige erneuert.

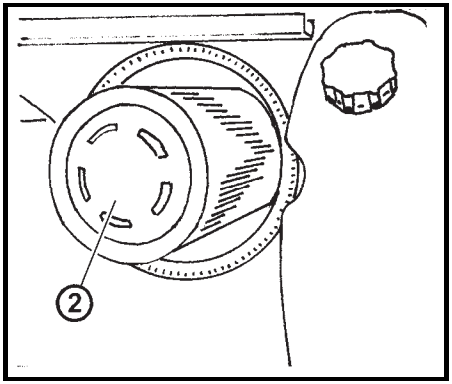


X712

HINWEISE ZUR WARTUNG DES TROCKENEN LUFTFILTERS

Wartung des Luftfilters:

1. Vordere Haube öffnen
2. Schellen der Abdeckung am Luftfilter (bezeichnet mit Pfeilen) lockern
3. Abdeckung des Luftfilters (1) abnehmen



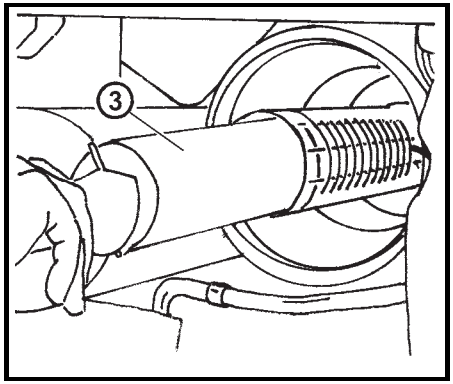
G713

REGENERIERUNG DES HAUPTEINSATZES IM LUFTFILTER

– ziehen Sie den Haupteinsatz des trockenen Filters (2) aus.

Soweit der Haupteinsatz nicht beschädigt ist (an der Innenseite des Einsatzes darf sich kein Staub befinden), führen Sie die Regenerierung durch Durchblasen mit Druckluft von der Innenseite des Einsatzes durch.

Der Einsatz kann so höchstens dreimal regeneriert werden. Der Einsatz ist einmal jährlich zu wechseln.



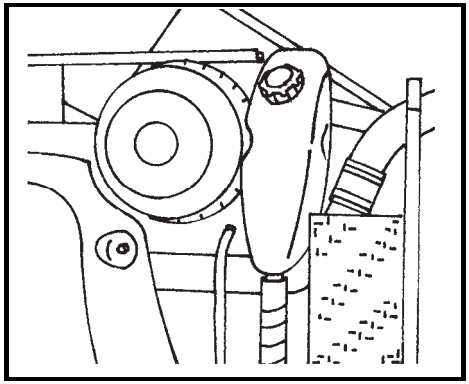
QQQ_G714

AUSTAUSCH DES SICHERUNGSEINSATZES IM LUFTFILTER

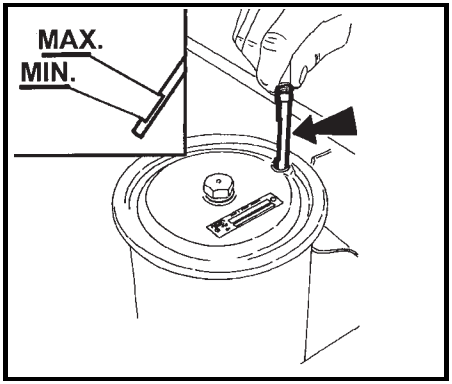
– ziehen Sie den Sicherungseinsatz des trockenen Filters (3) aus.

⚠ *Der Sicherungseinsatz kann nicht regeneriert werden. Der Sicherungseinsatz ist in folgenden Fällen immer zu wechseln:*

- *Bei Beschädigung des Haupteinsatzes*
- *Nach fünffacher Wartung des Luftfilters*
- *Mindestens einmal in zwei Jahren*



G715



E719

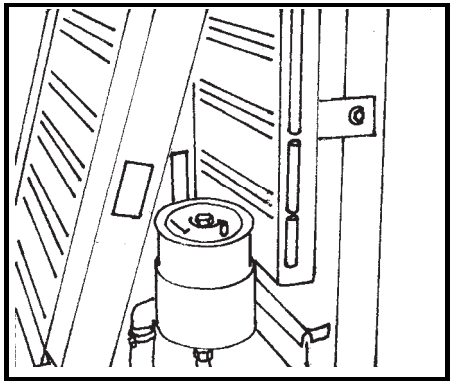
EINBAU DER LUFTFILTEREINSÄTZE

Einbau der Luftfiltereinsätze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge:

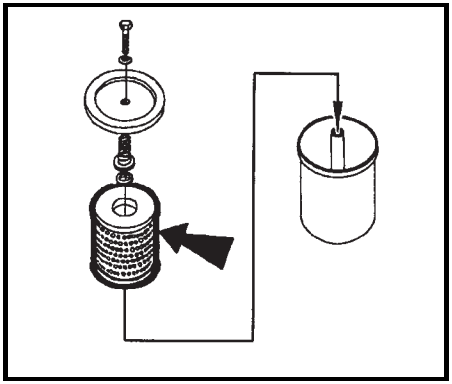
Bei dem Einbau achten Sie auf:
- Sauberkeit der Kontaktflächen
- Einsätze dürfen beim Einbau nicht verformt werden und dürfen nach der Montage nicht schwingen
- Nach Schließung des Luftfilters mit der Abdeckung ist eine gute Abdichtung des ganzen Luftfilters abzusichern
- Nach der Wartung des trockenen Luftfilters ist die korrekte Funktion der Anzeige herzustellen.

KONTROLLE DES ÖLSTANDS IM BEHÄLTER DER HYDROSTATISCHEN STEUERUNG

Die Kontrolle ist täglich vor Arbeitsbeginn bei einem horizontal stehenden Traktor vorzunehmen. Öffnen Sie die Haube. Messstab ausschrauben, mit Tuch abwischen und wieder einschrauben. Nach erneutem Ausschrauben des Messstabs darf der Füllstand nicht unter die untere Markierung sinken. Nach Bedarf ist Öl nach Abnehmen des Behälterdeckels nachzufüllen.



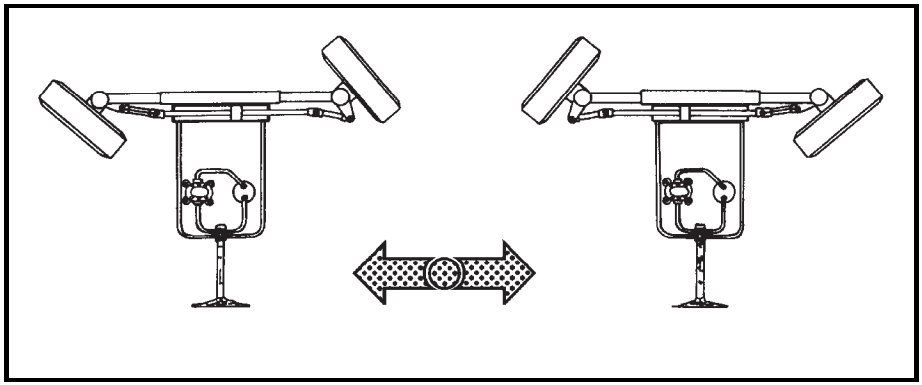
G750



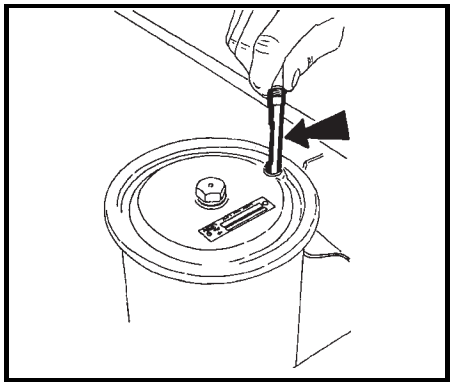
E721

AUSTAUSCH DES ÖLS UND FILTEREINSATZES DER HYDROSTATISCHEN STEUERUNG

1. stellen Sie unter den Behälter der hydrostatischen Steuerung einen geeigneten Behälter
2. schrauben Sie die Ablassschraube im Boden des Behälters aus
3. Öl ablassen
4. Mutter des Behälterdeckels abschrauben
5. Behälterdeckel der hydrostatischen Steuerung abbauen
6. Filtereinsatz herausnehmen und wechseln
7. Behälterdeckel wieder einbauen
8. seine Position mit Mutter absichern
9. Ablassschraube einschrauben
10. beide Schläuche vom Arbeitszylinder und die Rückleitung vom Behälter trennen (unter die Schläuche und die Rohrleitung einen Behälter für Altöl stellen)
11. Motor anlassen und im Leerlauf (höchstens 10 Sekunden) 2 - 3x den Lenkrad in beide Seiten ausschlagen, damit das Öl von der Steuereinheit und der Rohrleitung ausgedrückt wird
12. Traktor gegen Bewegungen absichern und vordere Achse hochheben
13. Unter den Arbeitszylinder stellen Sie einen Behälter für Öl und durch Drehen der Räder (manuell) drücken Sie das Öl vom Arbeitszylinder
14. verbinden Sie alle getrennten Verbindungen
15. füllen Sie den Behälter mit Öl und entlüften Sie den Kreis der hydrostatischen Steuerung.



E722

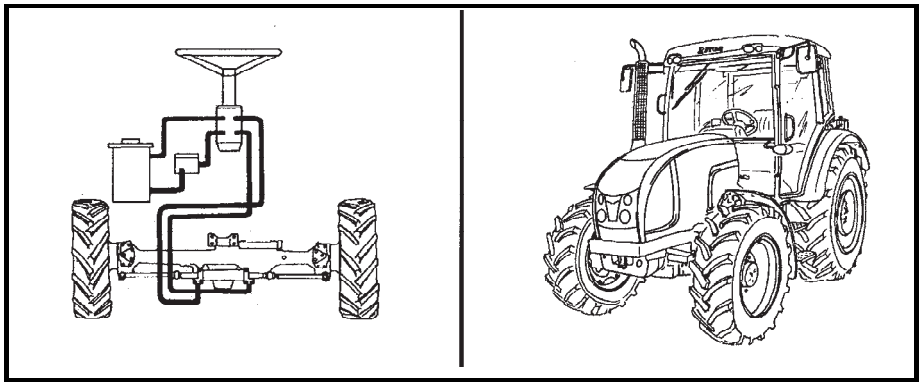


E723

ENTLÜFTUNG DES HYDRAULISCHEN KREISES DER HYDROSTATISCHEN STEUERUNG

1. Traktor gegen Bewegungen absichern und vordere Achse hochheben
2. Starten Sie den Motor und lassen ihn im Leerlauf ca. 1 Minute laufen.
3. Drehen Sie beim Leerlauf des Motors einige Male mit dem Lenkrad in beide Richtungen.
4. Bei maximaler Drehzahl des Motors drehen Sie mit dem Lenkrad die Räder 3x abwechselnd langsam und schnell in beide Richtungen bis zu den Anschlägen der Räder.
5. Motor anhalten.
6. Nach der Entlüftung überprüfen Sie, bzw. füllen den Ölstand zu der Markierung des Messstabs nach. Überprüfen Sie die Dichtheit aller Verbindungen und Leitungen des hydraulischen Kreises der hydrostatischen Steuerung.
7. Traktor wieder auf Räder stellen.

Bei allen Tätigkeiten im Zusammenhang mit Entlüftung der hydrostatischen Steuerung verfolgen Sie den Ölstand im Behälter, damit keine Luft in das System der Steuerung angesaugt wird.



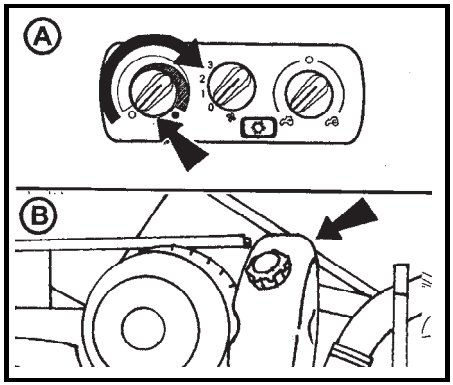
G719

AUSTAUSCH DER SCHLÄUCHE HYDROSTATISCHER STEUERUNG

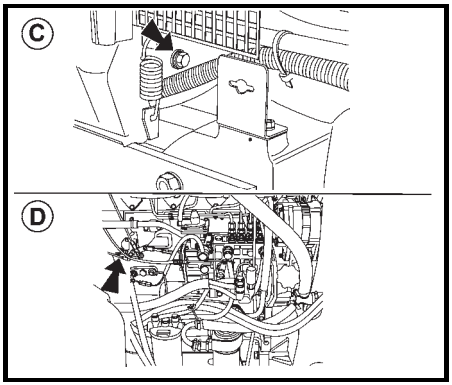
Die Schläuche sind nach vier Jahren vom Tag ihrer Herstellung (Datum ist auf deren Oberfläche angegeben), bzw. nach 3600 Betriebsstunden des Traktors, bzw. nach Feststellung erster Symptome ihrer Beschädigung (Schwitzen, lokale Verformungen, Leckstellen des Mediums im Bereich der Anschlüsse und Oberfläche des Schlauches, Beschädigung des Mantels durch mechanischen Abrieb bis zum metallischen Skelett) zu wechseln.

Bei einer Störung der Pumpe oder im Stillstand des Motors bleibt die Steuerung funktionsfähig, doch die erforderlichen Kräfte auf Lenkrad steigen. Die Fahrt des Traktors mit reduzierter Geschwindigkeit bis zur nächsten Reparaturstelle ist möglich.

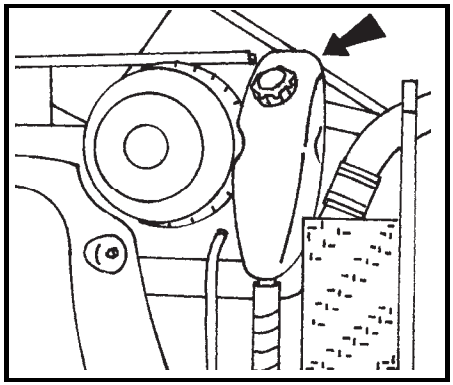
Das Lenkrad darf nicht über lange Zeit in den Randstellungen gehalten werden (höchstens 20 Sekunden), ansonsten wird das Öl im Kreis der hydrostatischen Steuerung übermäßig erwärmt.



G725



E726

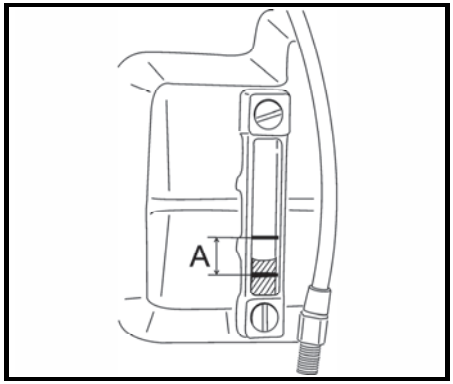

G716

AUSTAUSCH DER KÜHLFLÜSSIGKEIT

Reihenfolge der Arbeitsschritte:

1. Öffnen Sie den Hahn der Heizung (A) und lockern die Überdruckkappe auf dem Ausgleichsbehälter (B)
2. Kühlflüssigkeit vom Kühler (C) ablassen. Die Ablassschraube ist nach Öffnen der Haube zugänglich.
3. Kühlflüssigkeit vom Motorblock (D) ablassen. Der Ablasshahn ist nach Abnehmen der rechten Seitenhaube zugänglich.
4. Nach Ablassen der Kühlflüssigkeit ist der Hahn und die Schraube zu schließen (der Hahn für Heizung offen lassen).
5. Kühlsystem mit Frostschutzmittel füllen
6. Motor starten und ca. 1 Minute laufen lassen
7. Frostschutzmittel im Ausgleichsbehälter auf die obere Markierung (MAX) auffüllen
8. Ausgleichsbehälter mit der Überdruckkappe schließen
9. Nach Erwärmung des Motors und Öffnung des Thermostats lassen Sie die Kühlflüssigkeit erneut abkühlen und überprüfen den Füllstand, bzw. füllen nach.

Das Frostschutzmittel ist spätestens nach allen 2 Jahren zu erneuern.



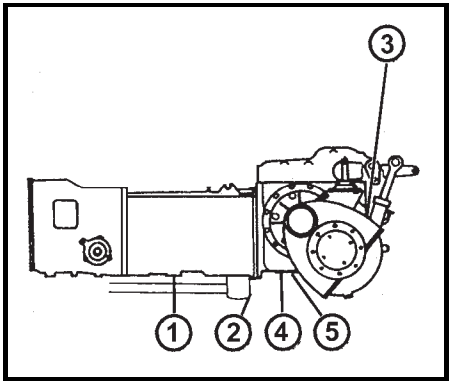
E728a

ÖLKONTROLLE UND –WECHSEL IM GETRIEBE, VERTEILERGETRIEBE UND PORTALEN DER HINTEREN ACHSE

Im Übersetzungsgetriebe wird der Ölstand mit dem Öl-Schauglas kontrolliert, am linken hinteren Teil des Verteilergetriebegehäuses platziert ist.

A - standardmäßige Ölfüllung

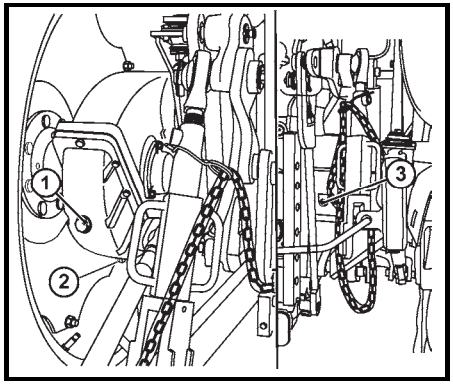
Führen Sie die Kontrolle beim abgestellten Motor durch.



E729

ABLASS- UND KONTROLLÖFFNUNGEN

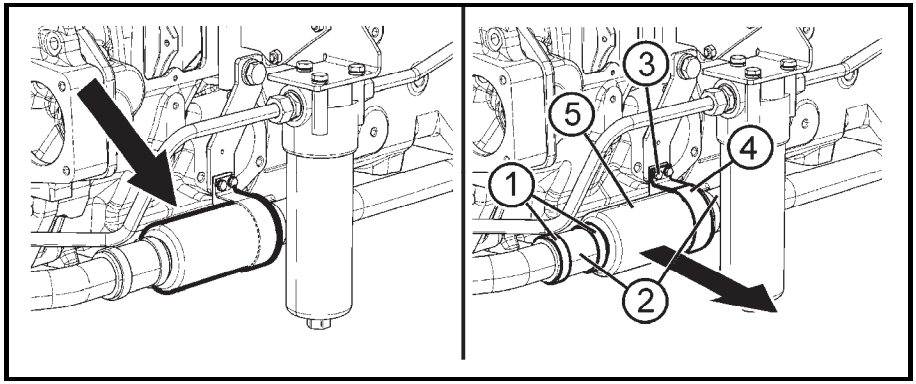
1. Ablasskappe Getriebe
2. Ablasskappe von der Ausführung für die Vordertreibachse
3. ∗Kontrollschraube der Bremskammer
4. Ablasskappe für Öl aus dem Achsgetriebe
5. Ablasskappen für die linke und rechte Bremskammer



E730

1. ∗ Ölkontroll- und Füllschraube für Getriebe der Halbachse (gilt für die Standardeinstellung des Portals)
2. Ablasskappe für Öl aus dem Getriebe der Halbachse
3. ∗Kontrollschraube der Bremskammer

∗Nach dem Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen.

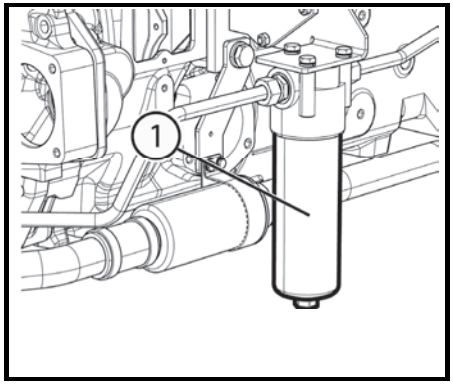


P11004

WECHSEL DER ÖLFILTEREINLAGE

Der Saugfilter befindet sich auf der linken Getriebeseite. Der Filterwechsel muss nach dem Auslassen der Getriebeölfüllung durchgeführt werden.

Beim Filterwechsel rinnt aus den Schläuchen Öl. Zum Auffangen muss ein reines Gefäß benutzt werden.
Lockern Sie die Fassungen (1) auf beiden Seiten und entnehmen Sie die Schläuche (2). Montieren Sie die Schrauben (3) ab, entnehmen Sie die Fassung (4) und den Filter (5). Die Montage des neuen Filters wird in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen. Das ausgelaufene Öl geben Sie wieder zurück in das Getriebe (dies gilt für den Notfall des Wechsels außerhalb des empfohlenen Wechselintervalls für Einlagen und Öl).



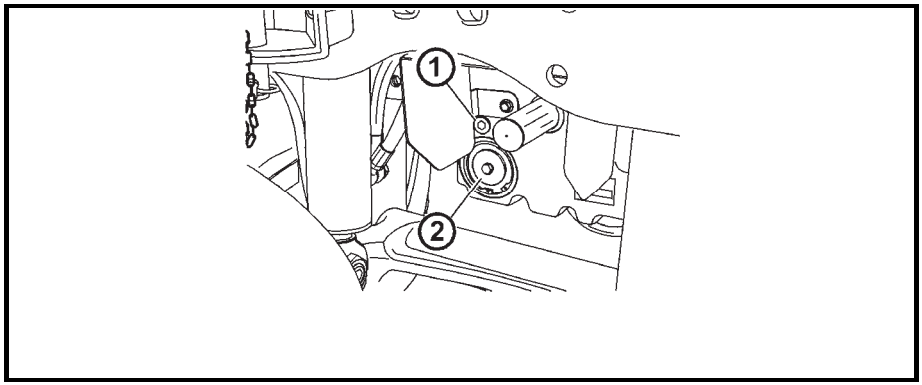
P11N005

WECHSEL DER ÖLFILTEREINLAGE

Der Ölfilter befindet sich auf der linken Getriebeseite.

Vor dem Wechsel der Ölfiltereinlage legen Sie unter den Traktor ein geeignetes Gefäß für die Aufnahme des abtropfenden Öls.

1. Filterkörper (1) herausschrauben
2. Filtereinlage wechseln
3. Rückmontage des Filterkörpers



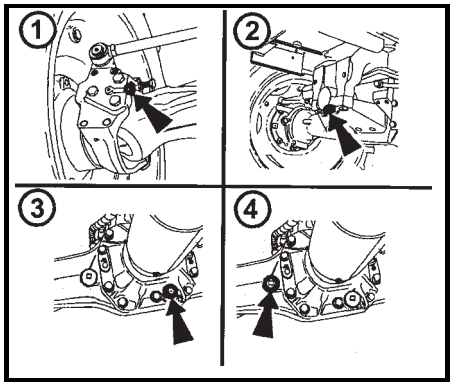
F206

∗VORDERE ZAPFWELLE

Der Kontroll- und Füllverschluß für Öl (1) befindet sich an der Frontseite des Getriebes für die vordere Zapfwelle.
Hinweis: Je nach Ausführung wird entweder ein Verschluß oder eine hohle Schraube montiert.
Bei der vorderen Zapfwelle mit standardmäßiger Drehrichtung wird an Stelle des Kontroll- und Füllverschlusses eine hohle Schraube am Schlauch des Ölkühlers montiert. Die Kontrolle ist nach Ausbau der hohlen Schraube durchzuführen.

Nach dem Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen.

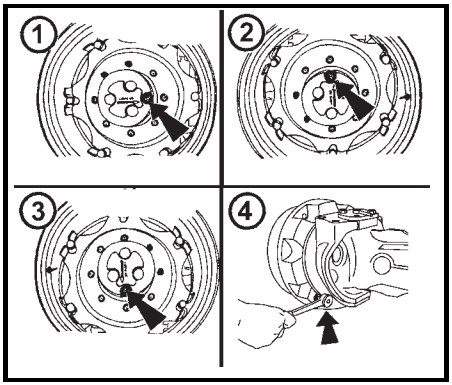
Beim Ölwechsel ist der Siebfilter (2) zu reinigen. Der Siebfilter ist nach Abbau des Sicherungsrings und Herausnehmen des Deckels zugänglich.



E733

SCHMIER- UND FÜLLSTELLEN DER VORDERTREIBACHSE

1. Schmierstelle des Achsschenkelbolzens
2. Gleitlager (2x) der Vordertreibachse
3. Ablassöffnung für Öl im Achsgetriebe
4. Kontroll- und Füllöffnung des Achsgetriebes (nach Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen)

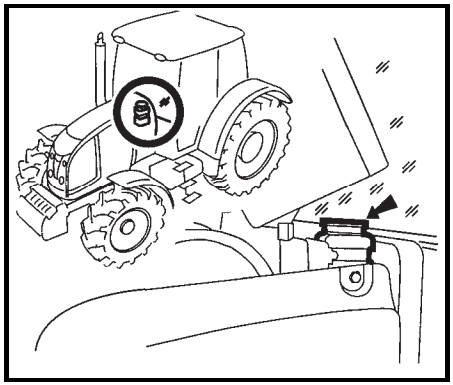


G731

Kontroll-, Füll- UND ABLASSÖFFNUNG FÜR ÖL IN REDUKTOREN DER VORDERRÄDER

Kontrolle, Füllen und Ablassen des Öls erfolgen über eine Öffnung für Drehung des Reduktors nach der Abbildung.

1. Kontrolle des Ölstands - Öffnung in der horizontalen Achse des Reduktors
   (nach dem Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen)
2. Öl füllen - obere Öffnung
3. Öl ablassen bei einer nicht gebremsten Achse - Öffnung unten
4. Öl ablassen bei einer gebremsten Achse - Öffnung unten



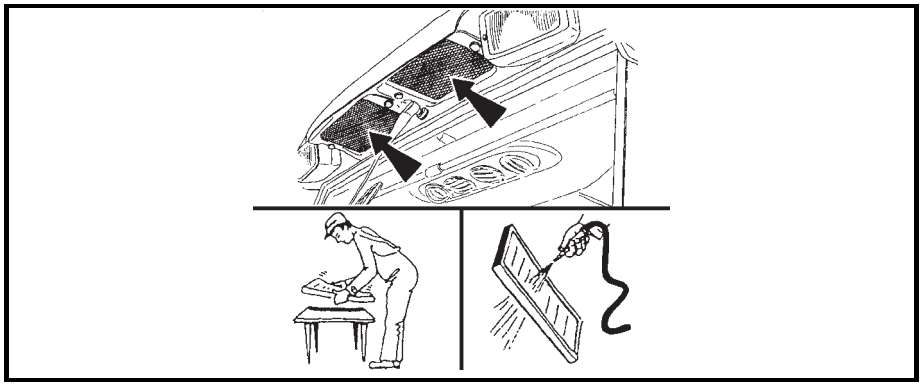
G735

BREMSFLÜSSIGKEIT NACHFÜLLEN

Der Behälter befindet sich an der linken Seite vor der Kabine und ist nach dem Öffnen der vorderen Haube und der Lasche zugänglich.

Der Füllstand der Bremsflüssigkeit sollte im Bereich zwischen 3/4 des Behälterinhalts (Maximum) und 1/2 des Inhaltes (Minimum) erhalten werden.

Beim Umgang mit der Bremsflüssigkeit ist konsequent auf Sauberkeit zu achten. Der Füllstand der Bremsflüssigkeit ist täglich vor der Fahrt zu überprüfen.



E730

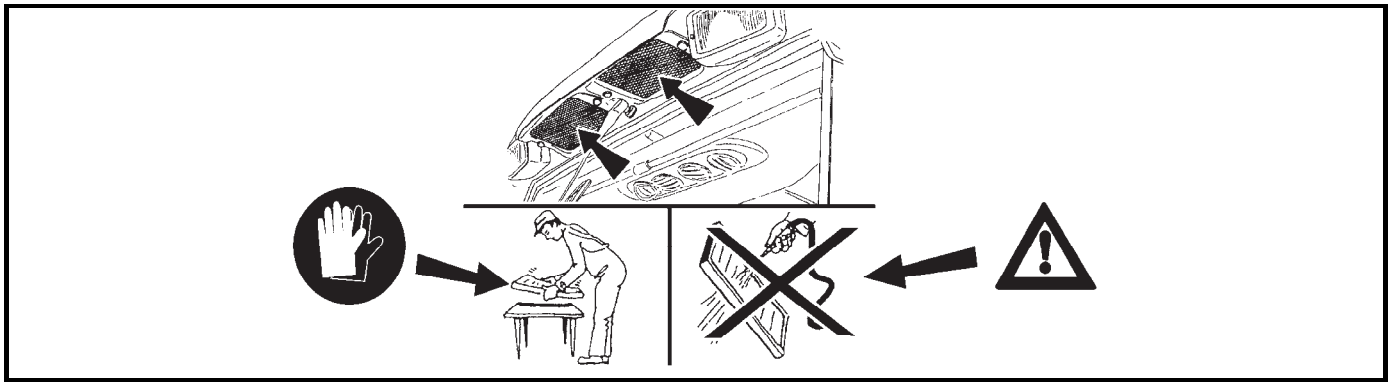
FILTER DER HEIZUNG REINIGEN

Regenerierung der unter den Deckgittern montierten Filter oberhalb der Frontscheibe an der Außenseite der Kabine erfolgt nach deren Verunreinigung:

- durch Klopfen
- Durchblasen mit Druckluft

Kontrolle der Verunreinigung sollte täglich durchgeführt werden. Stark zugesetzte Filter sind auszutauschen.

Die Sicherheitskabine des Traktors ist mit keinen speziellen Filtern der in die Kabine angesaugten Luft ausgestattet.
Sie schützt den Bediener nicht vor den Wirkungen der Aerosole und anderer gesundheitsschädlicher Stoffe!
Bei der Arbeit mit gesundheitsschädlichen Stoffen sollte Filter mit Aktivkohle verwendet werden.



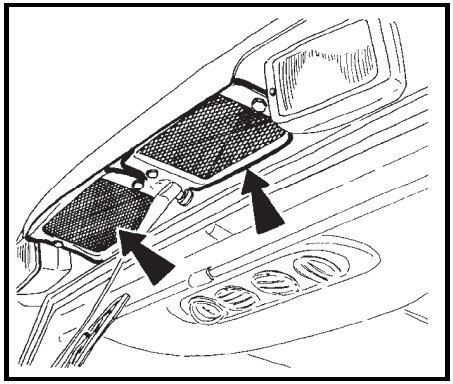
E730a

***LUFTFILTER MIT AKTIVKOHLE**

Filter mit Aktivkohle werden anstelle des standardmäßigen Staubfilters installiert und der Austausch erfolgt in der gleichen Form wie bei normalen Filtern. Der Filter ist mit der weißen Seite zum Gitter einzulegen. Die Anleitung zum Einbauen ist auf der nächsten Seite aufgeführt.
Dieser Filter wird nur bei Versprühung von Pestiziden verwendet - anschließend ist er erneut gegen einen Papierfilter zu ersetzen, weil der herumfliegende Staub in sehr kurzer Zeit den Kohlenfilter verstopfen würde.
Bei seiner Verwendung ist der Bedienknopf der Luftumwälzung in die Position „Luft von außen“ zu stellen.
Für den Lüfter ist die höchste Geschwindigkeitsstufe einzustellen.

- *Warnung: der Filter gewährleistet keinen vollständigen Schutz vor toxischen Stoffen.*
- *Beim Umgang mit Filter benutzen Sie Schutzhandschuhe.*
- *Der Filter sollte nicht gereinigt und mit Druckluft durchgeblasen werden.*

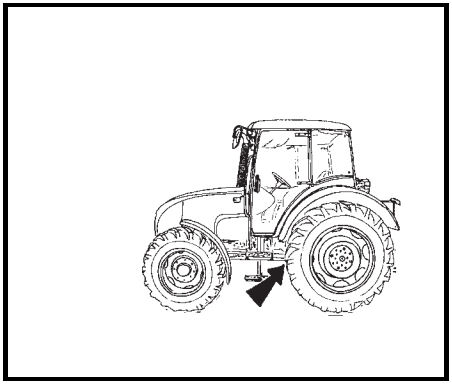
Gefahr: der Aktivkohlefilter sollte alle 200 Stunden oder 36 Monate getauscht werden (Produktionsdatum ist auf dem Filter aufgeführt). Soweit Sie in der Kabine den Geruch der Pestizide wahrnehmen, tauschen Sie den Filter sofort aus und lassen Sie die Abdichtung der Kabine überprüfen. Die gebrauchten Filter sind in spezialisierten Sammelstellen zu entsorgen.



E13

ANLEITUNG ZUM EINBAUEN DES AKTIVKOHLEFILTERS

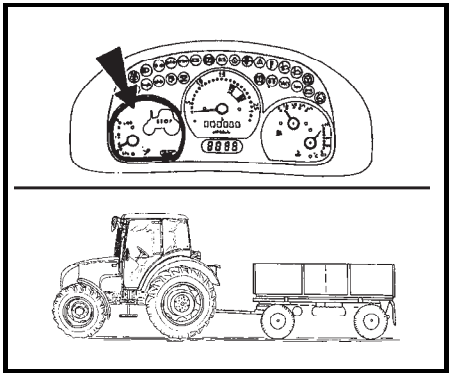
1. Alten Filter von dem Stutzen der Luftleitung herausnehmen.
2. Schutzverpackung vom neuen Filter entfernen.
3. Den Filter in den Stutzen der Luftleitung so einlegen, dass die Orientierung des über den Luftfilter durchgehenden Luftstromes mit dem Pfeil auf dem Filter übereinstimmt. Die zugeführte Luft muss zuerst die weisse Staubschutzschicht passieren.
4. Überprüfen Sie, ob der Filter korrekt abgedichtet ist.
5. Sichern Sie den Filter ab.



G731

ABLASSEN DES KONDENSATS VOM LUFTBEHÄLTER

Dies erfolgt nach Ausschwenken des Entlüftungsventils durch Ziehen am Ring. Das Ventil befindet sich auf dem unteren Teil des Luftbehälters.

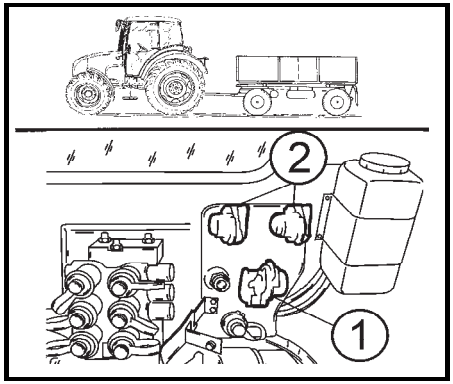


G732

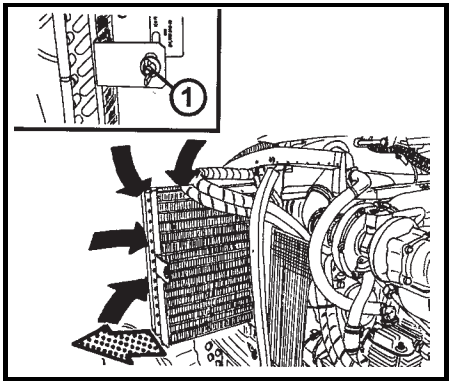
DICHTHEITSKONTROLLE DER LUFTSYSTEME

- Füllen Sie den Behälter auf den maximalen Druck auf (730 ± 20 kPa)
- Beim Motor im Stillstand darf der Druck im Verlauf von 10 Minuten nicht um mehr als 10 kPa sinken

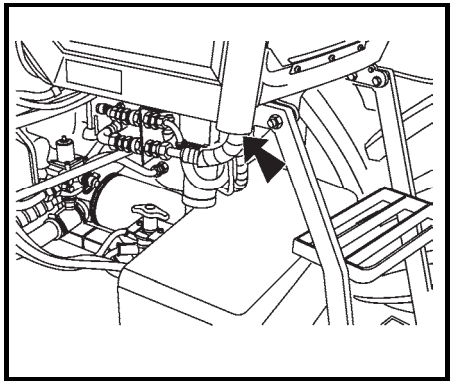
⚠ *Vor der Fahrt mit Anhänger oder Auflieger sollte die Kontrolle täglich durchgeführt werden!*
Beim Druckabfall im Bremssystem unter 450 ± 30 kPa leuchtet die Warnanzeige auf dem Armaturenbrett auf!



X227



E740


E741

BETRIEBSDRUCK DER LUFTBREMSEN

Bei der Ein- (1) und Zweischlauchausführung (2) beträgt der Luftdruck auf dem Kopf der Zweischlauchausführung (rote Kappe) 740 ± 20 kPa und auf dem Kopf der Einschlauchausführung (1) höchstens 600 ± 20 kPa (dann, wenn der Druckregler den Verdichter entlastet - bläst ab).

INSTANDHALTUNG DER KLIMAANLAGE

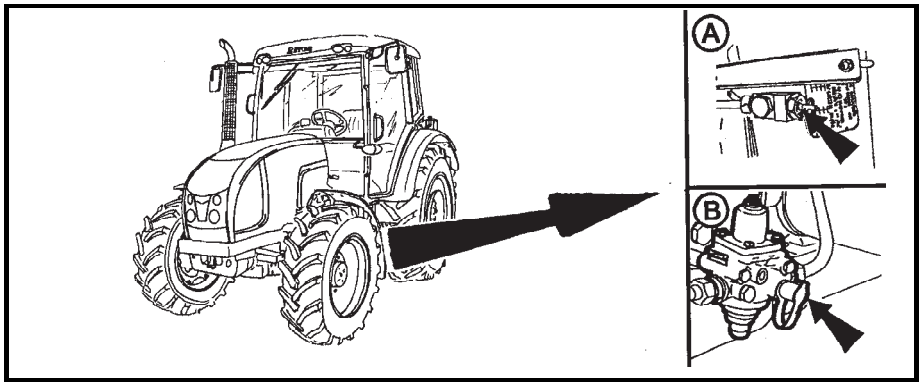
Den wichtigsten Bestandteil der Instandhaltung der Klimaanlage bildet die Reinigung des Verflüssigers der Klimaanlage (dieser befindet sich vor dem Motorkühler).

Ein zugesetzter Verflüssiger reduziert nicht nur die Wirksamkeit des Kühlsystems der Klimaanlage, sondern auch die Wirksamkeit der Motorkühlung.

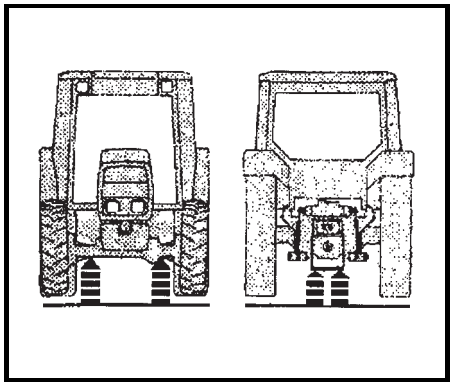
Öffnen Sie die Haube, demontieren die Mutter (1), schieben Sie den Kühler beiseite und blasen mit Druckluft durch, bzw. spülen mit Druckwasser (gegen die Fahrtrichtung des Traktors).

Anschließend schieben Sie den Kühler zurück und befestigen ihn ordnungsgemäß. Achten Sie auf korrekte Führung der Schläuche zum Ölkühler.

Bei der korrekten Funktion der Klimaanlage kondensiert das Wasser im Dachbereich der Kabine - das Kondensat wird durch Schläuche in Säulen der Kabine abgeleitet und fließt an der unteren Seite der Säule ab. Es ist daher an die Durchgängigkeit der Schläuche für Ableitung des Kondensats zu achten.



G736



E743

INSTANDHALTUNG DER REIFEN

Überprüfen Sie regelmäßig die äußere Oberfläche des Reifens und vergewissern Sie sich, dass keine Defekte an den Seiten oder oberhalb des Wulstes bzw. beschädigter Kord feststellbar sind.

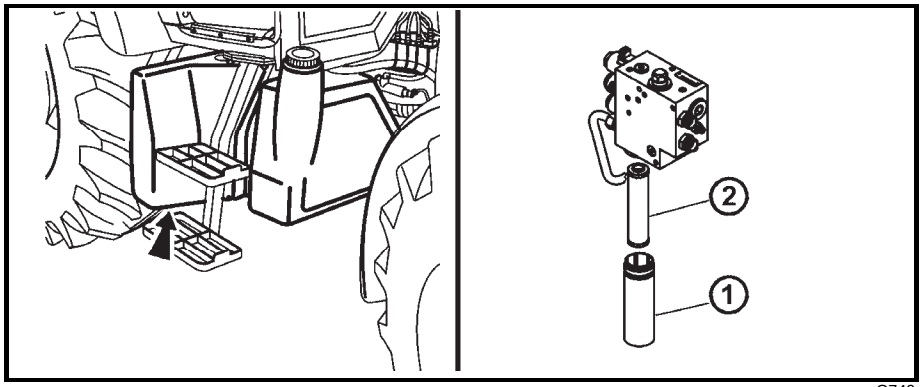
⚠ *Reifen mit Defekten sind auszumustern.*

REIFEN FÜLLEN

Die Basiswerte der Füllung sind dem Kapitel „Grundlegende technische Parameter" zu entnehmen. Der Druck ist regelmäßig vor der Fahrt zu überprüfen, wenn die Reifen noch kalt sind. Zum Füllen ist der Druckregler (B) zu nutzen, der als Druckkompensator, Reifenfüller und Sicherheitsventil funktioniert. Schrauben Sie die Flügelmutter des Druckreglers ab (bzw. nehmen die Gummikappe ab) und schrauben an ihrer Stelle den Schlauch für Füllen der Reifen auf. Der Schlauch sollte in das Ende des Gewindes so eingeschraubt werden, dass das Rückschlagventil niedergedrückt wird. Sollte im Luftbehälter maximaler Druck von 0,6 MPa (oder 0,7 MPa bei Zweischlauchbremsen) sein, können die Reifen nicht gefüllt werden. In diesem Falle ist zuerst der Druck mit dem Ventil für Ablassen des Kondensats reduziert werden, der sich im unteren Teil des Luftbehälters (A) befindet. Nach dem Füllen der Reifen ist die Flügelmutter zurück auf den Druckregler anzubringen (beziehungsweise die Gummikappe aufzusetzen).

TRAKTOR ABSTELLEN

Beim Abstellen des Traktors für eine längere Zeit (Deponierung) ist der Traktor zu aufzubocken und der Druck in Reifen auf Mindestwert zu reduzieren (die Räder dürfen Boden nicht berühren).



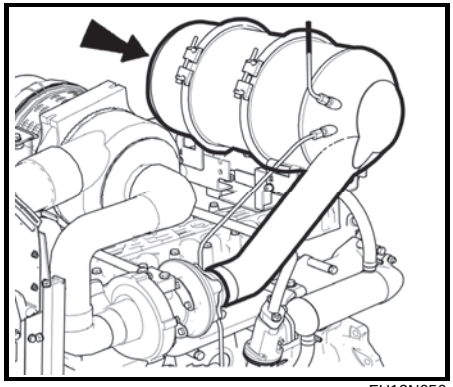
G749

VERTEILER DES GETRIEBES - ÖLFILTEREINSATZ WECHSELN

Der Verteiler des Getriebes befindet sich an der rechten Seite des Traktors hinter dem Kraftstofftank und der Ölfilter ist von der unteren Seite des Traktors zugänglich.

Vor dem Wechsel des Einsatzes ist unter den Traktor ein geeigneter Behälter für Aufnahme des abtropfenden Öls zu stellen.

1. Gehäuse des Filters (1) ausschrauben
2. Filtereinsatz (2) wechseln
3. Filtergehäuse (1) wieder einbauen



FH12N056

WARTUNG DES RUßFILTERS

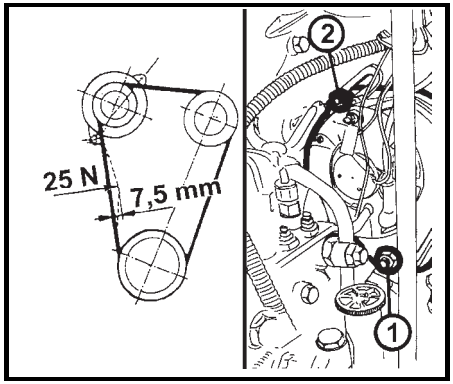
Mit der Wartung des Rußfilters beauftragen Sie die Vertragswerkstatt.

EINSTELLUNGEN

Seite

Keilriemen spannen 238
∗Spannung des Keilriemens am Verdichter der Klimaanlage..... 238
Entlüftung des Bremssystems im Traktor..... 239
1. Entlüftung des Hauptbremszylinders für Anhänger..... 240
2. Bremsen der Hinterräder entlüften..... 241
3. Bremssystem der Vordertreibachse entlüften..... 242
4. Entlüftung der hydraulischen Bremsen des Anhängers 243
Kontrolle und Einstellung der Fuß- und Handbremse 244
Fußbremse einstellen..... 244
Handbremse einstellen 245
Einstellen der Kopplung für einachsigen Anhänger..... 246
Bowdenzug einstellen 246
Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit beim digital-cockpit..... 247

Die meisten der folgenden Arbeiten erfordern eine gewisse Erfahrung und aufwendigere Service- und Diagnostikausstattung. Wird empfehlen daher, mit diesen die spezialisierten oder autorisierten Werkstätten zu beauftragen.



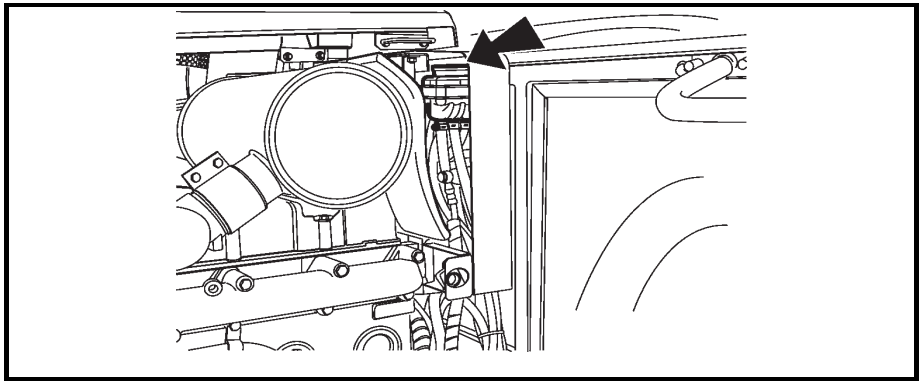
E751

KEILRIEMEN SPANNEN

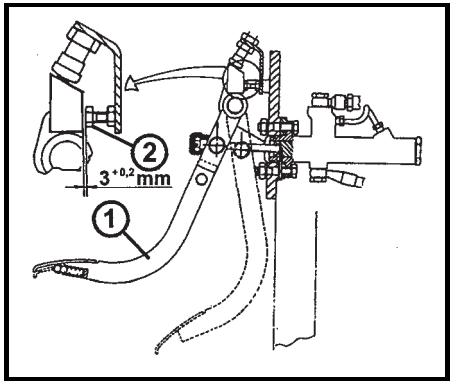
Bei der korrekten Spannung des Keilriemens muss die Durchbiegung des Riemens 5,5 mm bei einem Druck von 25 N auf einen Riemen betragen.
Die Spannung des Keilriemens auf den vorgegebenen Wert erfolgt nach dem Lösen der Befestigungsschrauben der Lichtmaschine (1, 2).

∗SPANNUNG DES KEILRIEMENS AM VERDICHTER DER KLIMAANLAGE

Bei der korrekten Spannung des Keilriemens muss die Durchbiegung des Riemens 7,5 mm bei einem Druck von 25 N auf den Riemen betragen.
Die Spannung des Keilriemens auf den vorgegebenen Wert erfolgt nach dem Lösen der Befestigungsschrauben der Klimaanlage.



E756



E757

ENTLÜFTUNG DES BREMSSYSTEMS IM TRAKTOR

Die Entlüftung des Bremssystems im Traktor ist immer in folgender Reihenfolge auszuführen:

1. Druckluft-Bremssystem für Anhänger
2. Fußbremsen der Hinterräder
3. Bremssystem der Vordertreibachse
4. hydraulische Bremsen des Anhängers

Entlüftung des Druckluft-Bremssystems für Anhänger und Fußbremsen der Hinterräder ist bei getrennten Bremspedalen für jedes Rad separat auszuführen.

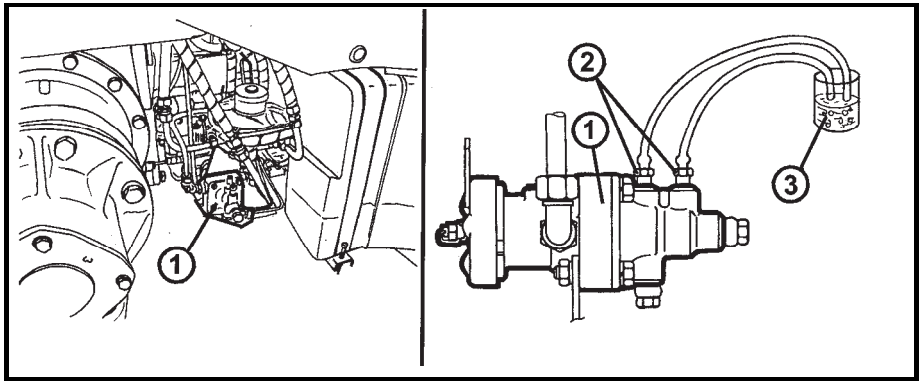
Die Entlüftung des Bremssystems der Vordertreibachse und hydraulischer Bremsen des Anhängers ist bei verbundenen Bremspedalen auszuführen.

Im Verlauf der Entlüftung beobachten Sie den Füllstand im Ausgleichsbehälter, damit keine Luft angesagt wird.

Nach zwei Jahren ist die Bremsflüssigkeit im gesamten Bremskreis zu erneuern.

Hinweis:

Bei der Entlüftung des Druckluft-Bremssystems für Anhänger und Bremsen der Hinterräder ist ein Pedal (1) um $7{,}5^{+0,5}$ mm an der Kolbenstange des Hauptbremszylinders zu drücken, was $3^{+0,2}$ mm an der Stellschraube (2) beträgt; mit dem anderen Pedal ist die Entlüftung durchzuführen. Für die Einhaltung des korrekten Abstands ist zwischen das Pedal (1) und die Stellschraube (2) eine Lehre entsprechender Stärke, d. h. $3^{+0,2}$ mm einzuführen.

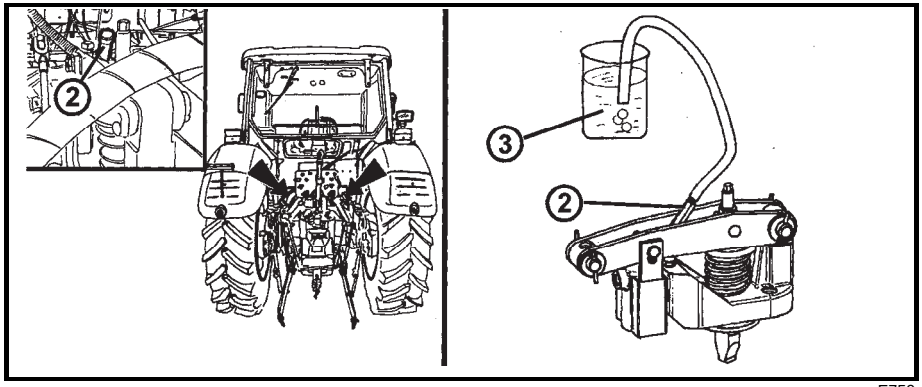


E758

1. ENTLÜFTUNG DES HAUPTBREMSZYLINDERS FÜR ANHÄNGER

Die Entlüftung wird beim Betriebsdruck730 ± 20 kPa im System wie folgt ausgeführt:

1. Füllen Sie entsprechende Menge der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter bis zur max. Füllstand nach
2. Nehmen Sie die Schutzkappen an den Entlüftungsschrauben (2) des Steuerungsventils (1) an der rechten Seite des Traktors zwischen dem Tank und der hinteren Halbachse ab
3. Auf die Schrauben sind Schläuche aufzusetzen, deren andere Enden zum Boden des teilweise mit Bremsflüssigkeit gefüllten transparenten Behälters (3) einzuführen sind. Der Behälter ist mindestens 300 mm oberhalb der Entlüftungsschrauben zu stellen. Die Schrauben sind stetig unter Druck zu halten, damit keine Luft über ihr Gewinde durchdringt
4. Die Entlüftungsschrauben sind um max. ¼ Drehung zu lösen
5. Die Vorgehensweise der Entlüftung ist mit dem Hinweis (siehe Seite 188) identisch
6. Das durch die Lehre nicht blockierte Pedal ist vollständig zu drücken und die Entlüftungsschraube festzuziehen
7. Bremspedal lösen und Vorgang solange wiederholen, bis aus dem Schlauch keine Luftblasen mehr austreten

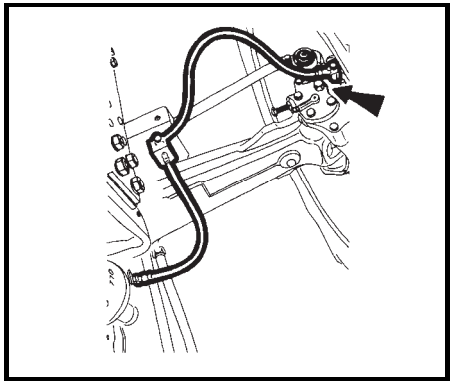


E759

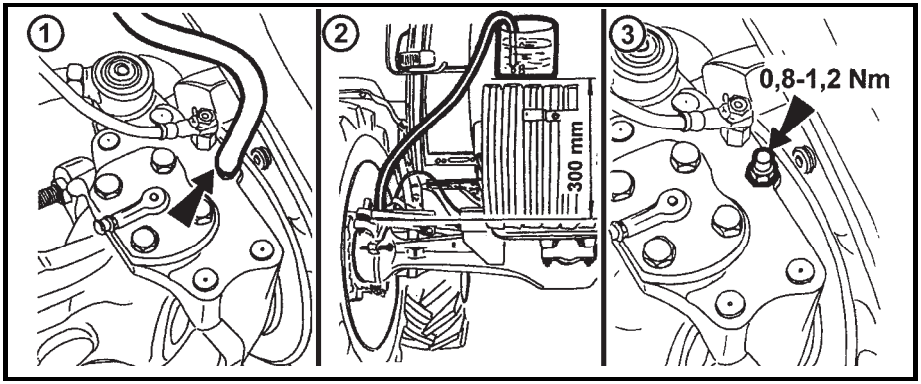
2. BREMSEN DER HINTERRÄDER ENTLÜFTEN

Die Entlüftung wird wie folgt ausgeführt:

1. Füllstand der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter prüfen. Die fehlende Menge ist mit neuer Bremsflüssigkeit auf maximalen Füllstand nachzufüllen.
2. Auf die Entlüftungsschraube (2) des Bremszylinders schieben Sie nach Abnehmen der Gummikappe den Schlauch und führen dessen anderes Ende zum Boden des teilweise mit Bremsflüssigkeit gefüllten transparenten Behälters (3) ein. Die Entlüftungsschraube ist stetig unter Druck zu halten, damit keine Luft über ihr Gewinde durchdringt. Der Behälter ist dabei mindestens 300 mm oberhalb der Entlüftungsschraube zu stellen.
3. Die Entlüftungsschraube ist sind max. um ¼ Drehung zu lösen.
4. Die Vorgehensweise der Entlüftung ist mit dem Hinweis (siehe Seite 188) identisch
5. Das durch die Lehre nicht blockierte Pedal ist vollständig zu drücken und die Entlüftungsschraube festzuziehen
6. Bremspedal lösen und Vorgang solange wiederholen, bis aus dem Schlauch keine Luftblasen mehr austreten



E760



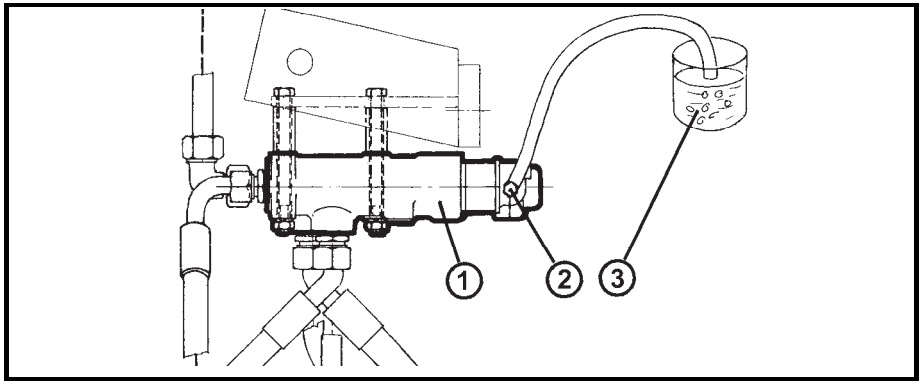
E761

3. BREMSSYSTEM DER VORDERTREIBACHSE ENTLÜFTEN

Vor der eigentlichen Entlüftung ist immer die Entlüftung des Steuerungsventils des Anhängers gemäß Punkt 1 durchzuführen. Die Entlüftung des Druckluft-Bremssystems für Anhänger ist auch dann durchzuführen, wenn die Luftbremsen für Anhänger nicht montiert sind.
Die Entlüftung wird beim Betriebsdruck730 ± 20 kPa im System ausgeführt.

Die Entlüftung wird wie folgt ausgeführt:

1. Füllstand der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter prüfen. Die fehlende Menge der Bremsflüssigkeit ist nachzufüllen.
2. Kunststoffkappen an den Entlüftungsschrauben der Bremsen der Vordertreibachse abnehmen (Schrauben befinden sich an den oberen Flächen der Reduktoren)
3. Auf die Schrauben sind Schläuche (1) aufzuschieben. Deren anderes Ende ist zum Boden eines teilweise mit Bremsflüssigkeit gefüllten transparenten Behälters einzuführen. Der Behälter ist mindestens 300 mm oberhalb der Entlüftungsschrauben (2) zu stellen. Die Schrauben sind stetig unter Druck zu halten, damit keine Luft über ihr Gewinde durchdringt
4. Die linke und rechte Bremse sind gleichzeitig zu entlüften.
5. Die Entlüftungsschrauben sind max. um ¼ Drehung zu lösen
6. Die verbundenen Bremspedale sind bis zum Anschlag zu drücken und die Entlüftungsschrauben festzuziehen.
7. Bremspedale lösen und Vorgang solange wiederholen, bis aus dem Schlauch keine Luftblasen mehr austreten
8. Nach der Entlüftung des Bremssystems der Vordertreibachse sind die Entlüftungsschrauben mit einem Anzugmoment von 0,8 - 1,2 Nm (3) festzuziehen.

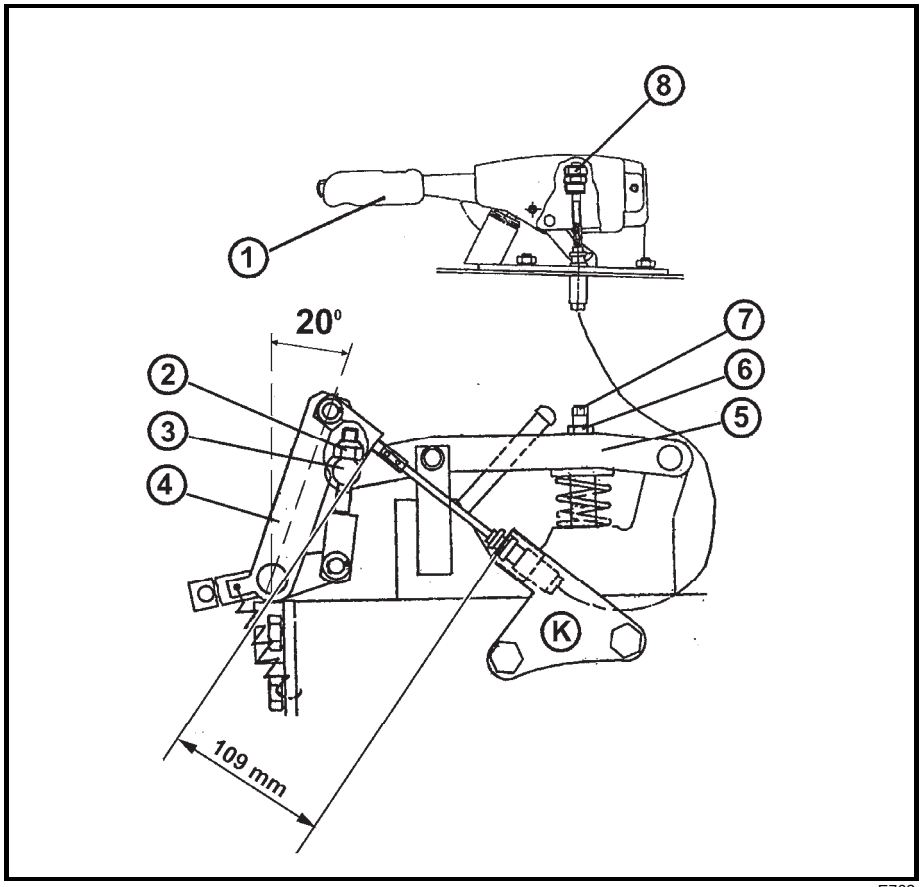


E762

4. ENTLÜFTUNG DER HYDRAULISCHEN BREMSEN DES ANHÄNGERS

Die Entlüftung wird wie folgt ausgeführt:

1. Füllen Sie entsprechende Menge der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter bis zur max. Füllstand nach
2. Schutzkappe an der Entlüftungsschraube (2) des hydraulischen Bremsventils des Anhängers (1) an dem linken vorderen Halter des Silentbloks der Kabine abnehmen.
3. Auf die Schraube ist Schlauch aufzusetzen, dessen anderes Ende zum Boden des teilweise mit Bremsflüssigkeit gefüllten transparenten Behälters (3) einzuführen ist. Der Behälter ist mindestens 300 mm oberhalb der Entlüftungsschraube zu stellen. Die Schraube ist stetig unter Druck zu halten, damit keine Luft über ihr Gewinde durchdringt
4. Die Entlüftungsschraube ist max. um ¼ Drehung zu lösen
5. Die verbundenen Bremspedale sind bis zum Anschlag zu drücken und die Entlüftungsschrauben festzuziehen.
6. Bremspedale lösen und Vorgang solange wiederholen, bis aus dem Schlauch keine Luftblasen mehr austreten



E763

KONTROLLE UND EINSTELLUNG DER FUß- UND HANDBREMSE

Die Einstellung ist in folgender Reihenfolge vorzunehmen:

1. Fußbremse einstellen
2. Handbremse einstellen

Ein anderes Verfahren ist nicht zulässig. Ebenso ist es nicht zulässig, nur die Hand-, beziehungsweise nur die Fußbremse einzustellen. Die Einstellungsschritte hängen zusammen.

FUßBREMSE EINSTELLEN

⚠ *Traktor gegen Bewegung absichern!*

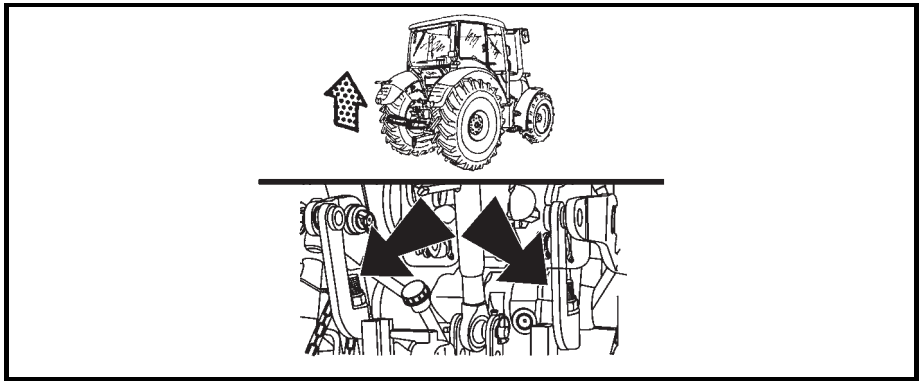
1. Hinterräder hochheben
2. Muttern (2), (6) und (8) lösen
3. Schraube (7) lösen
4. Einen Helfer das Rad drehen lassen und gleichzeitig Schraube (7) bis zu dem Zeitpunkt festziehen, an dem das Rad beginnt, gebremst zu werden
5. Schraube (7) um 5/6 einer Drehung lösen. Überprüfen Sie, ob sich das Rad frei dreht und Schraube (7) mit Mutter (6) sichern.
6. Der Vorgang wird auf der rechten und linken Seite des Traktors identisch ausgeführt.

Soweit die Bremswirkung der rechten und linken Bremse nach der ausgeführten Einstellung nicht gleich ist, ist die Stellschraube (7) der stärker bremsenden Bremse soweit zu lösen, bis sich die Bremswirkung des rechten und linken Rades ausgleicht - höchstens jedoch um 1/2 Drehung. Falls auch nach dieser neuen Einstellung die unsymmetrische Bremswirkung nicht beseitigt wird, sind die Bremsen in einem autorisierten Kundendienst einzustellen.

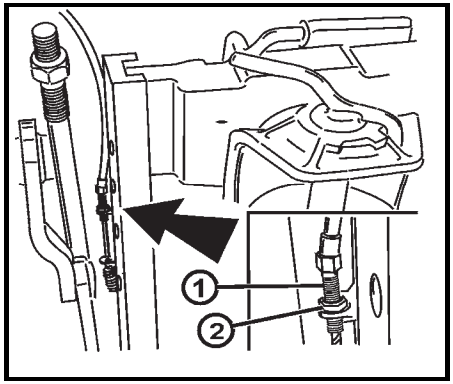
HANDBREMSE EINSTELLEN

1. Hebel (4) so einstellen, dass der Abstand zwischen der Konsole (K) und Frontseite der Gabel am Hebel (4) 109 mm beträgt (Hebel (4) sollte mit einer vertikalen Ebene einen Winkel von 20° bilden)
2. Mutter (2) auf die Kontaktfläche des Bolzens (3) ohne Spiel und Vorspannung schrauben - die Arme (5) dürfen nicht gedrückt werden
3. Der Vorgang wird auf der rechten und linken Seite des Traktors identisch ausgeführt.
4. Mit den Muttern (8) ist der Bowdenzug des Handbremsehebels so einzustellen, damit bei Erhaltung des Winkels 20° auf dem Hebel (4) der Handbremse dieser ohne Spiel ist
5. Hebel der Handbremse (1) mehrere Male ziehen und lösen. Sie beseitigen so eventuelles Spiel zwischen den Bauteilen.
6. Überprüfen Sie die Einstellung des Handbremsesystems - beim Bedarf ist die Einstellung zu korrigieren. Überprüfen Sie festen Sitz aller Sicherungsmuttern (6), (8).

Soweit an der genannten Anlage eine unsymmetrische Bremswirkung der Handbremse zwischen der rechten und linken Seite festgestellt wird, ist die obere Einstellmutter der stärker wirkenden Bremse (2) soweit zu lösen, bis sich die Bremswirkung der rechten und linken Bremse ausgleicht - die Einstellmutter (2) darf jedoch höchstens um 1,5 Drehung gelöst werden. Falls auch nach dieser neuen Einstellung die unsymmetrische Bremswirkung nicht beseitigt wird, sind die Bremsen in einem autorisierten Kundendienst einzustellen.



E766



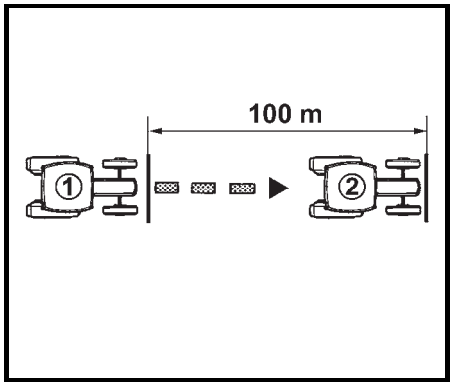
G767

EINSTELLEN DER KOPPLUNG FÜR EINACHSIGEN ANHÄNGER

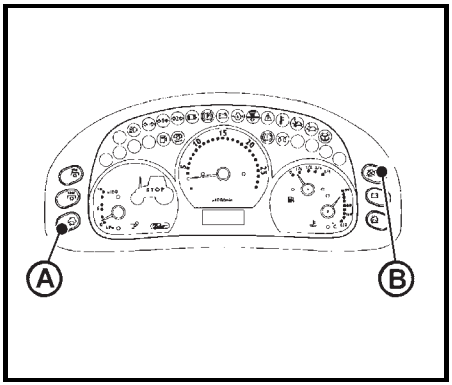
1. Die Hydraulikarme sind in die obere (Transport-)stellung bei eingestellter Positionsregelung (P) zu heben.
2. Die Muttern an den einstellbaren Zügen sind zum Führungsrohr spielfrei zu schrauben.
3. Die Muttern sind weiter um 3,5 Drehungen festzuziehen.
4. Überprüfen Sie, ob die tragenden Hacken frei abgeklappt werden können
5. Durch Senkung und wiederholtes Heben der Hydraulikarme in die Transportstellung ist zu überprüfen, ob der Motor bei Leerlaufdrehzahl nicht gedrosselt wird - das Sicherungsventil der Hydraulikpumpe darf nicht aktiv werden
6. Anschließend sind die Arme leicht zu senken

BOWDENZUG EINSTELLEN

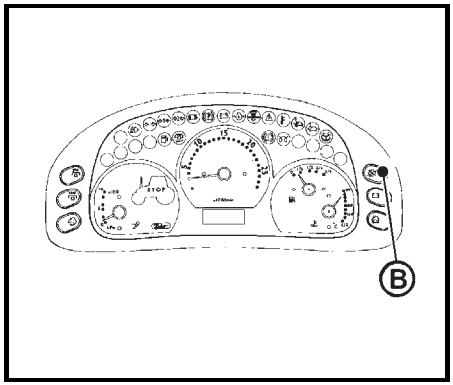
Die Kopplung befindet sich in Arbeitsstellung. Der Bowdenzug muss so gespannt sein, damit der Bedienhebel in der Kabine spielfrei ist. Soweit seine Spannung nicht ausreichend ist, stellen Sie sie durch Ein- oder Ausschrauben der Stellschraube (1) ein. Nach der Einstellung ist die Stellschraube mit Sicherungsmutter (2) abzusichern.



E769



E770



E771

KALIBRIERUNG DER FAHRGESCHWINDIGKEIT BEIM DIGITAL-COCKPIT

Das Cockpit wird nach der Montage im Herstellwerk kalibriert.

Führen Sie die wiederholte Kalibrierung durch:

- bei der markanten Reifenabnutzung
- bei der Montage der neuen Reifen
- beim Cockpit-Austausch

KALIBRIERUNGSVORGANG

- Eine Strecke von 100 m in einem geeigneten Bereich markieren
- Die Reifen auf den vorgegebenen Druck aufpumpen, siehe dazu Tabellen dieser Bedienungsanleitung
- Den Motor starten
- Den Traktor an den Anfang der 100 m-Strecke beistellen
- Die Tasten **(A)** und **(B)** gleichzeitig betätigen. Die beiden Tasten für 7 s gedrückt halten. Das akustische Signal ertönt und der Text "**c-n-t**" auf der Anzeige beginnt zu blinken
- Die beiden Tasten **(A)** sowie (**B)** lösen**,** der Text "**c-n-t**" hört auf zu blinken
- Den Traktor mit konstanter Geschwindigkeit von ca. 10 $km.h^{-1}$ in Bewegung setzen
- Den Traktor nach der Zurücklegung der gesamten Strecke von 100 m am markierten Streckenende anhalten (siehe dazu Abb.. F_02_129)
- Die Taste **(B)** betätigen.
- Hat die Kalibrierung reibungsfrei erfolgt, ertönt das akustische Signal und auf der Anzeige wird der Text "**Pulse**" angezeigt
- Der Kalibrierwert erscheint auf der Anzeige nach dem Ablauf von 2 s
- Nach dem Ablauf von weiteren 2 s wird die Kalibrierung automatisch beendet. Das Gerätebrett ist kalibriert und betriebsbereit.

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Seite

Grundmaße des Traktors (mm) ... 250
Technische Daten - Traktormotoren STAGE IIIA 8V ... 251
Technická data motorů traktorů STAGE IIIb 16V ... 253
Maximale zulässige Belastung der Vorderachse CARRARO 20.16 (kg) ... 255
Maximale zulässige Belastung der hinteren Achse (kg) ... 255
Zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges „Traktor + Gerät“ (kg) ... 256
Bedingung für Steuerfähigkeit ... 256
Tragfähigkeit der Vorderreifen ... 257
Änderung der Tragfähigkeit für vordere Reifen (%) ... 257
Tragfähigkeit hinterer reifen ... 258
Änderung der Tragfähigkeit für hintere Reifen (%) ... 259
Zulässige Kombination der Räder für Traktoren ... 259
Fahrgeschwindigkeit des Traktors vorwärts - 40 km/h ... 261
Fahrgeschwindigkeit des Traktors rückwärts - 40 km/h ... 262
Drehzahl der hinteren unabhängigen Zapfwelle ... 263
Drehzahl der vorderen Zapfwelle ... 263
Außenkontur- und Spurwendekreis ... 264

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

GRUNDMAßE DES TRAKTORS (MM)		
		Anmerkung
Konturlänge mit Kopplung, vordere Dreipunkt-Kopplung gesenkt	4708	ohne zusätzliche Gewichte
Konturlänge mit Kopplung, ohne vordere Dreipunkt-Kopplung	4067	ohne zusätzliche Gewichte
Breite über hintere Kotflügel	1890	
Höhe zur Auspuffmündung	2694 - 2780	je nach Reifenmaßen
Höhe des Traktors zum oberen Rand der Kabine	2639 - 2725	je nach Reifenmaßen
Lichte Höhe unter dem Träger der Vorderachse	468 - 508	je nach Reifenmaßen
Höhe des Maulelements der Etagekopplung in der höchsten Position (Maulmitte)	1012 - 1098	je nach Reifenmaßen
Höhe der hinteren Zapfwelle	760 - 845	je nach Reifenmaßen
Höhe der vorderen Zapfwelle	636 - 806	je nach Reifenmaßen
Radstand	2442	

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

TECHNISCHE DATEN - TRAKTORMOTOREN STAGE IIIA 8V					
Typ des Traktors		Z 90	Z 100	Z 110	Z 120
Motortyp		1205	1005	1305	1405
Motor		Diesel, 4-Takt mit direkter Kraftstoffeinspritzung, aufgeladen mit Turbogebläse			
Ausführung		Reihenanordnung der Zylinder, stehend, wassergekühlt			
Anzahl der Zylinder		4	4	4	4
Hubraum	cm^3	4156	4156	4156	4156
Bohrung x Hub	mm	105x120	105x120	105x120	105x120
Nominale Drehzahl	U/min	2200	2200	2200	2200
Reihenfolge der Einspritzung		1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Verdichtungsverhältnis		17	17	17	17
Max. Überdrehzahl	U/min	2460	2460	2460	2460
Leerlaufdrehzahl	U/min	800±25	800±25	800±25	800±25
Nettoleistung bei nominaler Drehzahl, gemessen nach EC24	kw	60	66	74	81
Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei der genannten Leistung	g.kW/h	258	255	252	264
Maximaler Drehmoment (Mt) 1480 U/min	Nm	361	391	440	480
Überhöhung Mt	%	38,6	36,5	37	36,5
Nettoleistung (Mt) 1480 U/min	kw	55,9	60,6	68,2	74,4
Motorschmierung		Druckschmierung mit Zahnpumpe			

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

TECHNISCHE DATEN - TRAKTORMOTOREN STAGE IIIA 8V					
Motortyp		1205	1005	1305	1405
Maximaler Ölverbrauch nach 100 Betriebsstunden des Motoreinlaufens	g.kW/h	0,7			
Öldruck bei nominaler Drehzahl und Öltemperatur 80°C	MPa	0,2 - 0,5			
Minimaler Öldruck bei Drehzahl 800 U/min und Öltemperatur 80°C	MPa	0,05			
Maximale Temperatur der Kühlflüssigkeit	°C	106			
Ventilsteuerung		OHV			
Ölfilter		Voller Durchfluß, Einwegausführung			
Kraftstofffilter		Einstufig, mit Wechseleinsatz			
Einspritzpumpe		PP 4M 10P1i 3780	PP 4M 10P1i 3775	PP 4M 10P1i 3776	PP 4M 10P1i 3767
Düse		DOP150S428-4104	DOP150S428-4104	DOP150S428-4104	DOP150S526-4150
Öffnungsdruck der Einspritzdüsen	MPa	25-0,8			
Verstellwinkel Einspritzung	°	12			9
Ventilspiel beim kalten Motor – Einlass – Ablass	 mm mm	 0,25±0,05 0,25±0,05			

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Technická data motorů traktorů STAGE IIIB 16V					
Traktor-Typ		Z 90	Z 100	Z 110	Z 120
Motor-Typ		1206	1006	1306	1406
Motorart		Selbstzündermotor, Viertakter mit der direkten Einspritzung, mit Turbogebläse aufgeladen			
Motorausführung		R-Motor, stehend, wassergekühlt			
Zylinderzahl		4	4	4	4
Zylinderinhalt	cm^3	4156	4156	4156	4156
Bohrung x Hub	mm	105x120	105x120	105x120	105x120
Nenndrehzahl	ot/min^{-1}	2200	2200	2200	2200
Einspritzfolge		1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Volumenverhältnis		17	17	17	17
Max. Drehzahlüberschreitung	ot/min^{-1}	2460	2460	2460	2460
Leerlaufdrehzahl	ot/min^{-1}	800±25	800±25	800±25	800±25
Nettoleistung bei der Nenndrehzahl gemes. nach EC24	kW	64	71	79	86
Spezifischer Treibstoffverbrauch bei der angeführten Leistung	$g.kW^{-1}.h^{-1}$	258	240	238	238
Max. Drehmoment (Mt)	Nm	355	419	451	428
Überhöhung Mt	%	38	38	38	38
Motorschmierung		Druckschmierung mit Räderpumpe			
Max. Ölverbrauch nach dem Motoreinlauf von 100 Mh	$g.kW^{-1}.h^{-1}$	0,5	0,5	0,5	0,5
Öldruck bei der Nenndrehzahl des Motors und Öltemperatur 80°C	MPa	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,3 - 0,5

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

TECHNICKÁ DATA MOTORŮ TRAKTORŮ STAGE IIIB 16V					
Motor-Typ		1206	1006	1306	1406
Min. Öldruck bei der Drehzahl von 800 U/min und der Öltemperatur von 80°C	MPa	0,08	0,08	0,08	0,08
Max.Temperatur des Kühlwassers	°C	106			
Verteiler-Typ		OHV			
- Voreinspritzwinkel	°	11	11	12	12
Spiel der Ventile beim kalten Motor					
Saug	mm	0,25±0,05			
Auspuff	mm	0,25±0,05			
– Spiel der Ventilbrücke	mm	0,05			

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

MAXIMALE ZULÄSSIGE BELASTUNG DER VORDERACHSE CARRARO 20.16 (KG)					
Fahrgeschwindigkeit km/h	Spurweite (mm)				
	1525	**1610 - 1620**	**1680 - 1690**	**1760 - 1770**	**1825 - 1835**
8	4000 (4500*)	4000(4500*)	4000(4500*)	3800	3600
20	3000	3000	3000	2800	2600
30	3000	3000	3000	2800	2600
40	2500	2500	2500	2500	2500

Hinweis:
Die Belastung gilt unter Berücksichtigung der eigentlichen Achse - die zulässige Belastung unter Berücksichtigung der Reifen ist der Tabelle „Tragfähigkeit der vorderen Reifen“ zu entnehmen.
(*) Dieser Wert gilt für Frontlader.

MAXIMALE ZULÄSSIGE BELASTUNG DER HINTEREN ACHSE (KG)							
Fahrgeschwindigkeit km/h	Spurweite (mm)						
	1350	**1425**	**1500**	**1575**	**1650**	**1725**	**1800**
8	5500	5500	5500	5500	5500	5200	5000
20	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4300
30	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4300
40	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4300

Hinweis:
Die Belastung gilt unter Berücksichtigung der eigentlichen Achse - die zulässige Belastung unter Berücksichtigung der Reifen ist der Tabelle „Tragfähigkeit der hinteren Reifen“ zu entnehmen.

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

ZULÄSSIGE HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT DES ZUGES „TRAKTOR + GERÄT“ (KG)	
Fahrgeschwindigkeit km/h	Höchstgewicht des Zuges
8	7500
20	7000
30	6600
40	6000

BEDINGUNG FÜR STEUERFÄHIGKEIT	
Fahrgeschwindigkeit km/h	Belastung der Vorderachse beim Gesamtgewicht Traktor + getragenes Gerät (%)
max.40	min. 20
max.20	min. 18 (Zug über 4,5 to)
max.20	min. 19 (Zug bis 4,5 to)

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

TRAGFÄHIGKEIT DER VORDERREIFEN												
Reifenmaße	**Fahrgeschwindigkeit**											
	40 km/h			**30 km/h**			**20 km/h**			**8 km/h**		
	Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)		
	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)
11,2-24	1000	**2000**	240	1250	**2500**	240	1500	3000	240	1750	**3500**	240
11,2R24	1215	**2430**	160	1300	**2600**	160	1300	2600	160	1560	**3120**	160
320/70R24	1250	2500	160	1340	**2680**	160	1340	**2680**	160	1600	**3200**	160
12,4-24	1120	**2240**	230	1400	**2800**	230	1570	3000	200	1960	**3920**	230
12,4R24	1280	2500	120	1500	3000	150	1500	3000	150	1920	**3840**	160
13,6R24	1290	2500	100	1630	3000	140	1630	3000	140	2120	4000	160
380/70R24	1310	2500	100	1530	3000	120	1530	3000	120	2120	4000	160

Hinweis: *(erstellt nach den technischen Parametern für Reifen Mitas)*

Die Werte der Tragfähigkeit gelten für Spurweite der Vorderräder 1525 - 1610 mm und sind mit der Tragfähigkeit der Achse im Einklang.

Die Füllwerte sind Minimalwerte, angepasst an die maximale zulässige Tragfähigkeit der Achsen.

Für Betrieb auf einem harten Grund empfiehlt es sich, angesichts des Schlupfes und Abnutzung des Reifens den Druck um 30 kPa zu erhöhen.

ÄNDERUNG DER TRAGFÄHIGKEIT FÜR VORDERE REIFEN (%)		
Fahrgeschwindigkeit km/h	**diagonal**	**radial**
8	+ 40	+ 50
20	+ 20	+ 23
30	0	+ 7
40	- 20	0

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

TRAGFÄHIGKEIT HINTERER REIFEN

Reifenmaße	Fahrgeschwindigkeit											
	40 km/h			30 km/h			20 km/h			8 km/h		
	Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)		
	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)
16,9-30 8PR	1850	**3700**	170	2300	**4600**	170	2760	5000	170	2885	5500	140
16,9R30	2500	5000	160	2680	5000	160	2680	5000	160	3000	5500	140
480/70R30	2575	5000	160	2530	5000	140	2570	5000	120	2860	5500	100
18,4-30 8PR	1950	**3900**	140	2430	**4860**	140	2665	5000	120	3110	5500	120
18,4R30	2545	5000	150	2600	5000	140	2500	5000	110	2750	5500	90
16,9-34 8PR	1950	**3900**	170	2430	**4860**	170	2580	5000	140	3010	5500	140
16,9R34	2650	5000	160	2620	5000	140	2620	5000	140	2890	5500	120
480/70R34	2500	5000	140	2550	5000	130	2570	5000	110	2820	5500	90
540/65R34	2540	5000	120	2510	5000	100	2510	5000	100	2790	5500	80
18,4-34 8 PR	2120	**4240**	140	2650	5000	140	2615	5000	100	3050	5500	100
18,4R34	2600	5000	120	2530	5000	100	2530	5000	100	3070	5500	100
520/70R34	2680	5000	120	2640	5000	100	2640	5000	100	2930	5500	80
600/65R34	2520	5000	80	2700	5000	80	2700	5000	80	2960	5500	60
13,6-36 6PR	1300	**2600**	160	1615	**3230**	160	1940	**3880**	160	2000	**4000**	140

Hinweis: (erstellt nach den technischen Parametern für Reifen Mitas). Die Werte der Tragfähigkeit gelten für Spurweite der Hinterräder 1500 mm und sind mit der Tragfähigkeit der Achse im Einklang. Die Füllwerte sind Minimalwerte, angepasst an die maximale zulässige Tragfähigkeit der Achsen.

Für Betrieb auf einem harten Grund empfiehlt sich, angesichts des Schlupfes und Abnutzung des Reifens den Druck um 30 kPa zu erhöhen.

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

ÄNDERUNG DER TRAGFÄHIGKEIT FÜR HINTERE REIFEN (%)		
Fahrgeschwindigkeit km/h	**diagonal**	**radial**
8	+ 40	+ 50
20	+ 20	+ 23
30	0	+ 7
40	- 20	0

ZULÄSSIGE KOMBINATION DER RÄDER FÜR TRAKTOREN			
Vorderräder		**Hinterräder**	
Reifenmaße	Äquivalent	Reifenmaße	Äquivalent
11,2-24	11,2R24	13,6-36	
		16,9-30	16,9R30 480/70R30
12,4-24	12,4R24 360/70R24	18,4 -30	18,4 R30 520/70R30
		16,9-34	16,9R34 480/70R34
		13,6-36	
13,6-24	13,6R24 380/70R24	16,9-34	16,9R34 480/70R34
		18,4-34	18,4R34 520/70R34

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

LEISTUNG				
Typ des Traktors	**Z 90**	**Z 100**	**Z 110**	**Z 120**
Motortyp	**1205**	**1005**	**1305**	**1405**
Leistung an der Zapfwelle (kW ± 2%) - Bei nominaler Motordrehzahl und geschalteten 1000 U/min der Zapfwelle				
Motor nicht eingelaufen (bis 100 Betriebsstunden)	50	55	62,5	69,5
Motor eingelaufen (über 100 Betriebsstunden)	52,5	58	65,5	73

HEBEKRAFT DER DREIPUNKT-KOPPLUNG				
Typ des Traktors	**Z 90**	**Z 100**	**Z 110**	**Z 120**
Motortyp	**1205**	**1005**	**1305**	**1405**
Hebekraft am Ende der unteren Züge der hinteren Dreipunkt-Kopplung im gesamten Umfang des Hubes beim höchsten nutzbaren Druck mit 2 äußeren Zylindern - Zylinderdurchmesser 75mm (kN)	38			
Hebekraft am Ende der unteren Züge der vorderen Dreipunkt-Kopplung im gesamten Umfang des Hubes beim höchsten nutzbaren Druck (kN)	23			

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

FAHRGESCHWINDIGKEIT DES TRAKTORS VORWÄRTS - 40 KM/H							
Schaltgang	Stufe des Verstärkers	Fahrgeschwindigkeit in km/h bei nominaler Motordrehzahl (2200 U/min) und angegebenen Reifenmaßen der Hinterräder		Drehzahl der abhängigen hinteren Zapfwelle **540/1000** bei nominaler Motordrehzahl (2200 U/min)		Drehzahl der abhängigen hinteren Zapfwelle **540/540E** bei nominaler Motordrehzahl (2200 U/min)	
		16,9 - 34	18,4 -34	540 U	1000 U	540 U	540E U
4 Hi	H	36,0	37,2	712	1 344	1 062	1 344
	M	31,1	32,1	615	1 161	917	1 161
	L	26,9	27,8	532	1 004	794	1 004
3 Hi	H	24,8	25,6	490	926	732	926
	M	21,4	22,1	423	799	631	799
	L	18,5	19,1	366	691	546	691
2 Hi	H	15,5	16,0	307	579	457	579
	M	13,4	13,8	265	500	395	500
	L	11,6	11,9	229	433	342	433
1 Hi	H	10,4	10,8	206	388	307	388
	M	9,01	9,31	178	336	266	336
	L	7,78	8,04	154	290	230	290
4 Lo	H	9,11	9,42	712	1 344	1 062	1 344
	M	7,88	8,14	615	1 161	917	1 161
	L	6,81	7,03	532	1 004	794	1 004
3 Lo	H	6,27	6,48	490	926	732	926
	M	5,42	5,61	423	799	631	799
	L	4,69	4,84	366	691	546	691
2 Lo	H	3,92	4,05	307	579	457	579
	M	3,39	3,51	265	500	395	500
	L	2,93	3,03	229	433	342	433
1 Lo	H	2,64	2,73	206	388	307	388
	M	2,28	2,36	178	336	266	336
	L	1,97	2,04	154	290	230	290

Hi – Straßengänge, Lo – reduzierte Gänge, H – höhere Stufe des Verstärkers, L – niedrigere Stufe des Verstärkers

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

FAHRGESCHWINDIGKEIT DES TRAKTORS RÜCKWÄRTS - 40 KM/H							
Schaltgang	Stufe des Verstärkers	Fahrgeschwindigkeit in km/h bei nominaler Motordrehzahl (2200 U/min) und angegebenen Reifenmaßen der Hinterräder		Drehzahl der abhängigen hinteren Zapfwelle **540/1000** bei nominaler Motordrehzahl (2200 U/min)		Drehzahl der abhängigen hinteren Zapfwelle **540/540E** bei nominaler Motordrehzahl (2200 U/min)	
		16,9 - 34	18,4 -34	540 U	1000 U	540 U	540E U
4 Hi	H	38,2	39,5	757	1 430	1 130	1 430
	M	33,1	34,2	656	1 239	979	1 239
	L	28,6	29,5	567	1 070	846	1 070
3 Hi	H	26,3	27,2	521	984	778	984
	M	22,8	23,5	452	853	674	853
	L	19,7	20,3	391	737	583	737
2 Hi	H	16,5	17,0	327	618	488	618
	M	14,2	14,7	282	531	420	531
	L	12,3	12,7	244	460	364	460
1 Hi	H	11,1	11,4	220	415	328	415
	M	9,58	9,90	190	359	283	359
	L	8,28	8,55	164	310	245	310
4 Lo	H	9,69	10,02	757	1 430	1 130	1 430
	M	8,38	8,66	656	1 239	979	1 239
	L	7,24	7,48	567	1 070	846	1 070
3 Lo	H	6,67	6,90	521	984	778	984
	M	5,77	5,96	452	853	674	853
	L	4,98	5,15	391	737	583	737
2 Lo	H	4,17	4,31	327	618	488	618
	M	3,61	3,73	282	531	420	531
	L	3,12	3,22	244	460	364	460
1 Lo	H	2,81	2,90	220	415	328	415
	M	2,43	2,51	190	359	283	359
	L	2,1	2,17	164	310	245	310

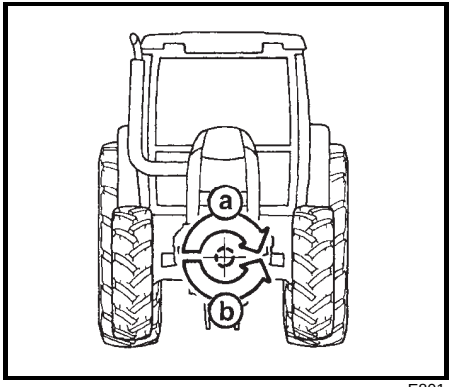
Hi – Straßengänge, Lo – reduzierte Gänge, H – höhere Stufe des Verstärkers, L – niedrigere Stufe des Verstärkers

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

DREHZAHL DER HINTEREN UNABHÄNGIGEN ZAPFWELLE			
Bezeichnung	**Drehzahl**	**Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl**	**Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl**
540/1000	**540**	540 / 1987	598 / 2200
	1000	1000 / 1950	1128 / 2200
540/540E	**540**	540 / 2005	592 / 2200
	540E	540 / 1584	750 / 2200

DREHZAHL DER VORDEREN ZAPFWELLE		
Drehrichtung	**Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl**	**Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl**
rechts (a)	1000 / 1920	1146 / 2200
***links (b)**	1000 / 2000	1100 / 2200

* - auf Wunsch



E801

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

AUßENKONTUR- UND SPURWENDEKREIS				
Spurweite	Vorne	1.610 mm	links (mm)	rechts (mm)
	Hinten	1.500 mm		
Spurwendekreis (mm)	ohne eingeschaltete Vordertreibachse		11850	11380
	ohne eingeschaltete Vordertreibachse mit Bremsung des inneren Hinterrads		9880	9650
	mit eingeschalteter Vordertreibachse		12570	12130
	mit eingeschalteter Vordertreibachse mit Bremsung des inneren Hinterrads		8750	8580
Außenkonturwendekreis (mm)	ohne eingeschaltete Vordertreibachse		12160	11720
	ohne eingeschaltete Vordertreibachse mit Bremsung des inneren Hinterrads		10190	9990
	mit eingeschalteter Vordertreibachse		12880	12400
	mit eingeschalteter Vordertreibachse mit Bremsung des inneren Hinterrads		9060	8920

INDEXVERZEICHNIS

A	
Ab 100 Betriebsstunden	**107**
Ablass- und Kontrollöffnungen	**226**
Ablassen des Kondensats vom Luftbehälter	**232**
Ablasskappe des Kraftstofftanks	**75**
Absicherung der unteren Züge mit Hacken CBM	**170**
Allgemeine Grundsätze beim Einlaufen eines neuen Traktors im Verlauf der ersten 100 Betriebsstunden	**106**
Änderung der Fahrtrichtung - Betätigung des Kupplungspedals	**92**
Änderung der Fahrtrichtung mit Hilfe der Automatik-funktion	**93**
Änderung der Spurweite	**175**
Änderung der Spurweite - Hinterräder	**180**
Änderung der Tragfähigkeit für hintere Reifen (%)	**259**
Änderung der Tragfähigkeit für vordere Reifen (%)	**257**
Anfahren - Betätigung des Kupplungspedals	**91**
Anfahren mit der Automatikfunktion	**92**
Anhalten des Traktors - Handbremse	**101**
Anlage ausgeschaltet	**148**
Anlassen des Motors mit dem Vorwärmer der Kühlflüs-sigkeit	**83**
Anleitung zum Einbauen des Aktivkohlefilters	**232**
Anordnung der Sicherungen im Sicherungskasten	**193**
Anordnungen der Fabriknummern	**5**
Anschluss der Maschinen und Werkzeuge an den Äusseren Hydraulikkreis	**131**
Antrieb der Landwirtschaftsmaschinen	**119**
Antrieb der Maschinen mit größeren Schwungmassen	**126**
Anzeige der Störungen EHR	**156**
Anzeige der Störungen im Glühsystem	**81**
Anzeige für Störungen im System der Fahrtkupplungen und Reversierung	**94**
Anzeige von Störungen an der Elektrohydraulik EHR	**156**
Anzeigen für die Funktion des Verstärkers	**90**
Arbeit mit der Zapfwelle	**120**
Arretierung der Bedienungshebel	**142**
Arretierung der Bedienungshebel	**158**
Aufhebung der Blockierung	**149**
Auflistung der Lampen	**196**
Außenkontur- und Spurwendekreis	**264**
Äussere bedienung der hinteren Hydraulikarme	**140**
Äusserer Hydraulikkreis	**140**
Äusserer Hydraulikkreis	**158**
Austausch der Füllungen und Filter	**201**
Austausch der Kühlflüssigkeit	**225**
Austausch der Schläuche hydrostatischer Steuerung	**224**
Austausch des Kraftstoff Filtereinsatzes	**218**
Austausch des Öls und Filtereinsatzes der hydrosta-tischen Steuerung	**222**
Austausch des Volldurchflussfilters für Motoröl	**217**
Austauschbare Endverschlüsse der hinteren Zapfwelle	**125**
Automatische Regelung der hinteren Dreipunktaufhän-gung	**154**
Automatische Schaltung des Lastschalters	**64**
AutomatischeR Maulanschluss der Etagenkopplung CBM	**111**

B	
Batterie	**189**
Bedienelemente des Äusseren Hydraulikkreises	**159**
Bedienelemente des Inneren Hydraulikkreises	**135**

INDEXVERZEICHNIS

Bedienknopf für Luftumwälzung in der Kabine (D) **50**
Bedienknopf für Stoppen des Motors **70**
Bedienknopf Heizventil (A) **49**
Bedienknopf Lüfter (B) **49**
Bedientafel der Heizung, *Klimaanlage, *Radio **49**
Bedienung der vorderen Dreipunktaufhängung **171**
Bedienungstafel auf der rechten Kabinensäule **54**
Bedingung für Steuerfähigkeit **256**
Begrenzung oberer Position der Dreipunkt-Kopplung **151**
Begrenzungszüge **167**
Behälter der Scheibenwaschanlage **43**
Beifahrersitz **44**
Bergabfahrt **95**
Bergauffahrt **95**
Beschreibung von leichten Störungen an der Elektro-hydraulik EHR **157**
Betrieb der Heizung oder der Klimaanlage während der Arbeit mit Traktor **51**
Betriebsdruck der Luftbremsen **233**
Bowdenzug einstellen **246**
Bremsen der Hinterräder entlüften **241**
Bremssystem der Vordertreibachse entlüften **242**

C

Code der Störungen des Filtersystems **85**

D

Darstellung der Schaltgänge **71**
Die Instandhaltung des Traktors **197**
die mit den Rußfiltern ausgestattet sind **208**
Differentialsperre **95**
Dichtheitskontrolle der Luftsysteme **232**
Drehzahl der hinteren unabhängigen Zapfwelle **263**
Drehzahl der vorderen Zapfwelle **263**
Dreipunkt-Kopplung **212**
Dreistufiger Drehmomentverstärker **89**
Düse der Scheibenwaschanlage **43**

E

Ein- und Abschaltung von Schnellkupplungen **130**
Einachsiger Anhänger - Abkoppeln **113**
Einlaufen des Traktors **105**
Einsatz- und Transportposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung **173**
Einschlauch- und Zweischlauchbremsen **99**
Einschlauchbremsen **99**
Einstellbarer Anschlag **135**
Einstellen der Kopplung für einachsigen Anhänger **246**
Einstellung der Anschläge bei der Vordertreibachse **177**
Einstellung der Senkungsgeschwindigkeit der vorderen Dreipunkt-Kopplung **172**
Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill **194**
Einstellung der Vorspur bei Traktoren mit Vordertrei-bachse **179**
Einstellung für das Gewicht des Fahrers **45**
Einstellungen **237**
Einstellungskontrolle für Scheinwerfer auf dem Dach der Kabine **195**
Elektrische Installation **187**
Elektrohydraulik **147**
Empfindlichkeitsstellwerk des Hydrauliksystems **136**
Entlüftung der hydraulischen Bremsen des Anhängers **243**
Entlüftung des Bremssystems im Traktor **239**
Entlüftung des Hauptbremszylinders für Anhänger **240**

INDEXVERZEICHNIS

Entlüftung des hydraulischen Kreises der hydrostatischen Steuerung	**223**
Entnommene Ölmenge aus den Äusseren Hydraulikausführungen	**129**
Etagen-schnellverstellbare Anhängerkupplung CBM	**110**
F	
Fahrbetrieb	**77**
Fahrersitz "SEARS"	**47**
Fahrersitz GRAMMER MAXIMO	**46**
Fahrersitz GRAMMER S	**46**
Fahrersitz MARS SVRATKA	**45**
Fahrgeschwindigkeit des Traktors rückwärts - 40 km/h	**262**
Fahrgeschwindigkeit des Traktors vorwärts - 40 km/h	**261**
Fahrt mit eingeschalteter Vorderantriebsachse	**96**
Fahrt mit landwirtschaftlichen Geräten in der vorderen Dreipunkt-Kopplung	**172**
Filter der Heizung reinigen	**230**
Filter für feste Partikel	**84**
Filter für feste Partikel – Anzeige der Störungen	**85**
Fixe und freie Position der unteren Hydraulikzüge	**167**
Flüssigkeit für Kühlsystem der Traktoren	**208**
Flüssigkeiten für hydraulische Bremsen der Traktoren	**207**
Freie (schwimmende) Position	**135**
Freie Position	**152**
Fronthaube öffnen	**216**
Frontscheibe (B) auftauen	**53**
Frostbeständige Lösung für Befüllen der Reifen	**186**
Funktion der Bedienungselemente	**148**
Funktion der Bedienungshebel des äusseren Hydraulikkreises	**143**
Fußbremse einstellen	**244**
Fußbremsen	**97**
G	
Gangschaltung	**87**
Gangschaltung - Betätigung der Kupplungstaste auf dem Kopf des Schalthebels	**93**
Gangschaltung - Betätigung des Kupplungspedals	**93**
Generalüberholung bei Traktoren Proxima Power	**214**
Gerätetransport	**150**
Geschwindigkeit für Senkung	**152**
Geschwindigkeitsstellwerk der senkung der Dreipunktaufhängung	**136**
Gewichte der vorderen Dreipunkt-Kopplung	**182**
Gewichte für Hinterräder	**182**
Gewichte vor dem Motorgrill	**182**
Grundlegende Serviceinformationen	**188**
Grundmaße des Traktors (mm)	**250**
Grundsätze der richtigen Anwendung der Traktoren Proxima Power	**7**
H	
Haken der Kopplung für einachsigen Anhänger	**115**
Handbremse einstellen	**245**
Hebel für Aktivieren des Antriebs der hinteren Zapfwelle	**73**
Hebel für Handbremse und Kopplung für einachsigen Anhänger	**74**
Hebel für manuelle Kraftstofferegelung	**70**
Hintere Dreipunkt-Kopplung	**166**
Hintere Zapfwelle - Schaltung der abhängigen und unabhängigen Drehzahlen	**122**
Hintere Zapfwelle - Schaltung der Drehzahlen der Zapfwelle 540 und 1000 oder 540E U/min	**123**

INDEXVERZEICHNIS

Hinteres Fenster	**40**
Hinweise zur Instandhaltung	**215**
Höheneinstellung der Hebezüge	**167**
Höhenverstellung und Abbau der Etagenkupplung CBM	**110**
Höchstgewicht der Flüssigkeit (kg) nach den Reifenmaßen	**186**
Hubkraftregelung der hinteren Dreipunktaufhängung	**138**
Hubpositionsregelung der hinteren Dreipunktaufhängung	**137**
Hydraulik bedientafel	**74**
Hydraulische Absicherung der vorderen Dreipunkt-Kopplung	**172**
Hydraulische Anlage	**127**
Hydraulische Anlage	**128**
Hydraulische Aussenkreis-Frontanschlüsse	**132**
Hydraulische Bremsen deR Anhänger	**100**
I	
Im Verlauf der ersten 10 Betriebsstunden	**106**
Innenbeleuchtung	**42**
Instandhaltung der Klimaanlage	**233**
Instandhaltung der Reifen	**234**
K	
Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit beim digital-cockpit	**247**
Keilriemen spannen	**238**
Konsole des oberen Zuges	**213**
Kontroll-, Füll- und Ablassöffnung für Öl in Reduktoren der Vorderräder	**229**
Kontrolle des Ölstands im Behälter der hydrostatischen Steuerung	**221**
Kontrolle des Ölstands im Motor	**216**
Kontrolle und Einstellung der Fuß- und Handbremse	**244**
Kontrolle und Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill	**194**
Kopplung für einachsigen Anhänger CBM	**114**
Kopplung für einachsigen Anhänger CBM	**210**
Kopplungen	**165**
Kopplungsmaul für Anhänger	**213**
korrekte Funktion des Systems für Heizung und Klimaanlage	**50**
Kotflügel der Vorderantriebsachse	**179**
Kraftstoff für die Zetor-Motoren,	**208**
kraftstoffe für Zetor-Motoren, die mit keinem festpartikelfilter DPF versehen sind	**208**
Kraftstoffsystem entlüften	**218**
Kraftstofftank	**75**
L	
Längseinstellung	**45**
Lichtmaschine	**189**
Lichtumschalter (a)	**62**
Luftaustritte der Heizung und Klimaanlage (A)	**53**
Luftbremsen der Anhänger und Auflieger	**98**
Luftfilter mit Aktivkohle	**48**
M	
Manuelle Regeleinstellung der hinteren Dreipunktaufhängung	**153**
Maximal zulässige Stützlast der Kopplung für Anhänger und Auflieger	**116**
Maximale Übetragungsleistung	**125**
Maximale zulässige Belastung der hinteren Achse (kg)	**255**
Mechanische hydraulik	**133**

INDEXVERZEICHNIS

Mischhubregelung der hinteren Dreipunktaufhängung	**139**
Modul Konsole des Schwenkzuges	**112**
Modul Konsole des Schwenkzugs mit dem festen Bolzen	**112**
Modul Konsole mit Kugel ø 80	**112**
Modulares System der Kupplungen für Anhänger und Auflieger	**111**
Motor abschalten	**101**
Motor Start	**80**
Motor startet nicht	**81**
O	
Oberer Zug	**168**
Öl für die hydrostatische Steuerung der Traktoren	**206**
Öl im Getriebe und Achsgetriebe	**205**
Öl im Motor nachfüllen	**217**
Öl in die vordere Zapfwelle	**204**
Öl in die Vordertreibachse	**206**
Öl vom Motor ablassen	**216**
Ölkontrolle und –wechsel im Getriebe, Verteilergetriebe und Portalen der hinteren Achse	**226**
Ölsorten für Zetor-Motoren, die mit keinem festpartikelfilter DPF versehen sind	**203**
Ölsorten in Portalen der Hinterachse	**205**
P	
Plastischer Schmierstoff für Traktor	**207**
Position Stopp	**150**
R	
Regeleinstellung der Dreipunktaufhängung	**153**
Regenerierung des Filters für feste Partikel	**86**
Rechte hintere Ablagefläche	**41**
Reifen füllen	**234**
Rückspiegel	**41**
S	
Seitliches Fenster	**40**
Schaltbrett	**57**
Schalten der Straßen- und reduzierten Schaltgänge	**87**
Schalter der Klimaanlage (c)	**49**
Schalter für Vorderantriebsachse	**96**
Schalter für Vorderantriebsachse (f)	**63**
Schalter für Warnlicht (e)	**62**
Schalthebel	**71**
Schalthebel für Drehzahl der hinteren Zapfwelle 540 und 1000 (oder 540E) /min	**73**
Schalthebel für Reversierung	**72**
Schalthebel für Reversierung	**87**
Schalthebel für Straßen- und reduzierte Geschwindigkeiten	**72**
Schaltkasten	**68**
Schaltung des Drehmomentverstärkers	**90**
Scheibenwaschanlage einschalten	**43**
Schlüssel in der Position "0"	**69**
Schlüssel in der Position "I"	**69**
Schlüssel in der Position "II"	**69**
Schmier- und Füllstellen der Vordertreibachse	**229**
Schmierplan des Traktors	**209**
Schnelle Abkühlung des Kabinenraumes	**51**
Schnelle Durchwärmung des Kabinenraumes	**50**
Schnelles Senken	**150**
Schnellkupplungen der hydraulischen Bremsen am Anhänger an und abkoppeln	**100**
Schnellkupplungen mit Abtropfauffang	**130**
Schnellkupplungen mit Aufnahme des Ölverlustes	**103**

INDEXVERZEICHNIS

Schwenkzug	**112**
Schwingungsdämpfung	**151**
Sicherheitsgrundsätze bei der Arbeit mit Dreipunkt-Kopplung	**173**
Sicherheitshinweise für Benutzer	**16**
Sicherheitskabine	**39**
Sicherungsdose	**192**
Sonnenblende	**42**
Spannung des Keilriemens am Verdichter der Klimaanlage	**238**
Spezifikation des Öls für die Zetor-Motoren, die mit den Rußfiltern ausgestattet sind	**203**
spurweitenänderung der Vorderräder bei der Vordertreibachse	**176**
Steigerung, bzw. Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit um zwei Stufen	**90**
Steuerung der Hydraulischen Aussenkreis-Frontanschlüsse	**132**
Steuerung der vorderen und hinteren Zapfwelle	**121**
Steuerung des hinteren Dreipunktanbaus	**128**
T	
Täglich wiederholte Tätigkeiten vor dem Arbeitsbeginn	**198**
Tasten für äußere Betätigung der Elektrohydraulik	**155**
Taster für Differentialsperre (j)	**63**
Tätigkeiten nach allen 100 Betriebsstunden	**198**
Tätigkeiten nach allen 50 Betriebsstunden	**198**
Tätigkeiten nach allen 500 Betriebsstunden	**199**
Tätigkeiten, die außerhalb des Intervalls von 500 Betriebsstunden durchzuführen sind	**200**
Technická data motorů traktorů STAGE IIIb 16V	**253**
Technische Daten - Traktormotoren STAGE IIIA 8V	**251**
Technische Instandhaltung der Traktoren nach der Generalüberholung der Knoten	**214**
Tragfähigkeit der Vorderreifen	**257**
Tragfähigkeit hinterer reifen	**258**
Traktor - Übersicht	**37**
Traktor abstellen	**234**
Traktor verlassen	**102**
Traktoren mit Fahrgeschwindigkeit von 40 KM.H-1	**75**
Transporteinsatz	**109**
Trennschalter für Batterie	**74**
Tür von aussen öffnen	**39**
Tür von Innen öffnen	**39**
U	
Umgang mit Anlasser	**79**
Umklappbares Lenkrad	**67**
Umklappbares und ausziehbares Lenkrad	**67**
Umschalter der Beleuchtung zwischen Motorgrill und Kabine (b)	**62**
Umschalter für Richtungsanzeiger, Abblend- und Fernlicht und hupe (k)	**68**
Umschalter, Schalter und hebel	**61**
Umschaltung vom höheren zum niedrigeren Gang	**88**
Umschaltung vom niedrigeren zum höheren Gang	**88**
Unmittelbar nach Abkühlung der Kabine	**52**
Unmittelbar nach dem Start	**82**
Untere Züge mit ausschiebbaren Endstücken	**169**
Untere Züge mit Haken CBM	**169**
V	
Ventil zur Füllung der Reifen mit Flüssigkeit	**183**
Verbund mit Anhänger und Auflieger	**115**

INDEXVERZEICHNIS

Vereinfachter Anbau der Gelenkwelle eines aggregierten Gerätes an den Traktor	**124**
Verriegelung des automatischen Schaltvorgangs des Lastschalters	**66**
Verteiler des Getriebes - Ölfiltereinsatz wechseln	**235**
Vertikale Einstellung	**45**
Verwendete Betriebsflüssigkeiten und füllmengen	**202**
Verwendung der hinteren Steuerung	**155**
Vor dem Start des Motors	**79**
Vorbeugende tägliche Instandhaltung	**31**
Vordere angetriebene Achse	**209**
Vordere Dreipunkt-Kopplung	**170**
Vordere Dreipunkt-Kopplung	**211**
Vordere Zapfwelle	**228**
Vordere Zapfwelle	**123**
Vorderer Haken	**110**
Vorderräder unterkeilen	**183**
Vorgang beim Ablassen der Flüssigkeit von den Reifen	**185**
Vorgehen beim Befüllen der Reifen mit Wasser	**184**
Vorspur der Vorderräder	**178**
Vorwahlschalter des Lastschalters(i)	**64**
Vorwärmer der Kühlflüssigkeit	**82**
W	
Wahl der Öffnungen in der Konsole	**168**
Warmlaufen des Motors	**82**
warnanzeige für Luftdruckverlust	**98**
Warnanzeige für Störung der hydrostatischen Steuerung	**103**
Wartung der Batterie	**190**
Wartung der Lichtmaschine	**191**
Wartung des Rußfilters	**236**
Wechsel der Ölfiltereinlage	**227**
Wichtiger Hinweis	**103**
Wichtigste technische Parameter	**249**
Z	
Zugleiste	**113**
Zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges „Traktor + Gerät“ (kg)	**256**
Zulässige Kombination der Räder für Traktoren	**259**
Zusätzliche Gewichte	**181**
Zweischlauchbremsen	**99**

Bedienungsanweisung für Traktoren Zetor
Proxima Power 90
Proxima Power 100
Proxima Power 110
Proxima Power 120

Auslage: 4-100-2013
Nr. der Publikation: 222.212.728
Zetor Tractors a.s.
Dokumentations-Werbeabteilung
Trnkova 111
632 00